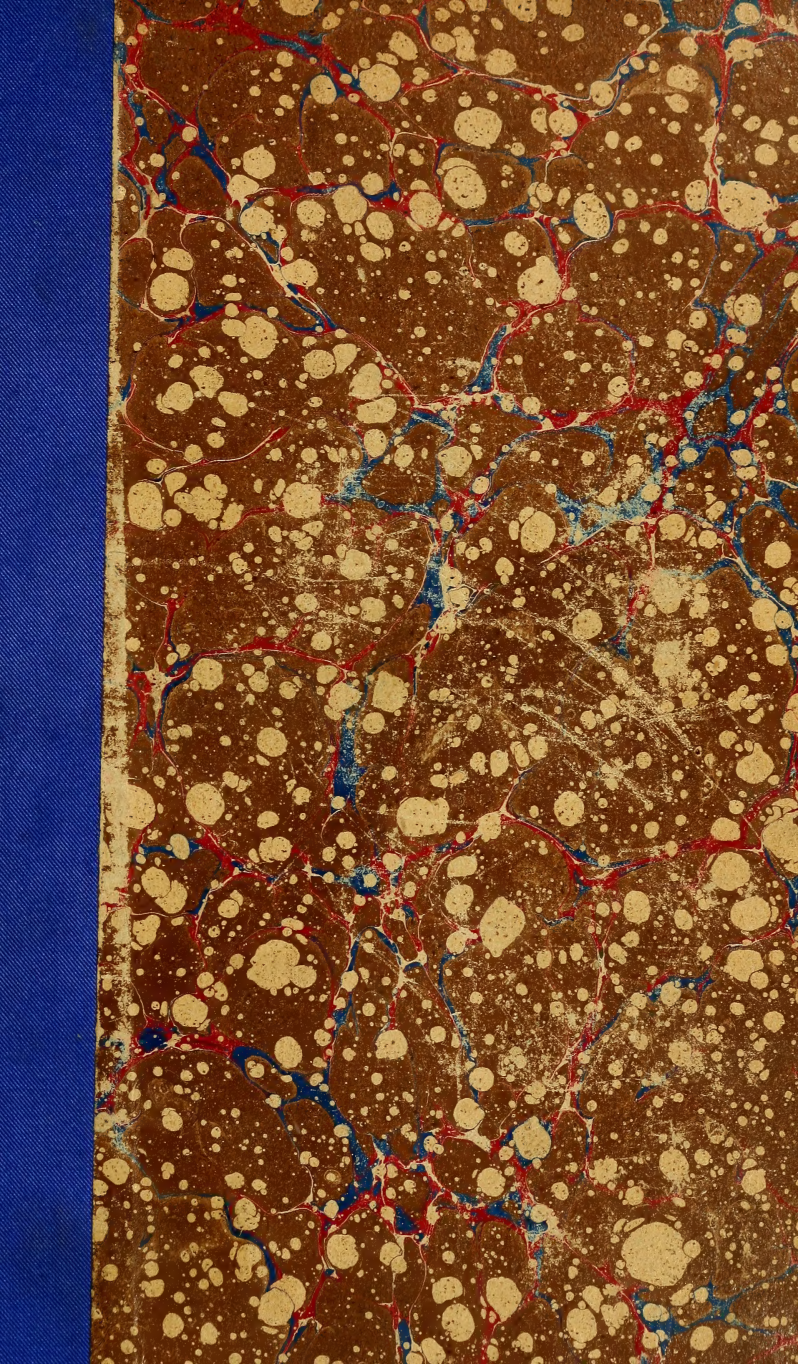
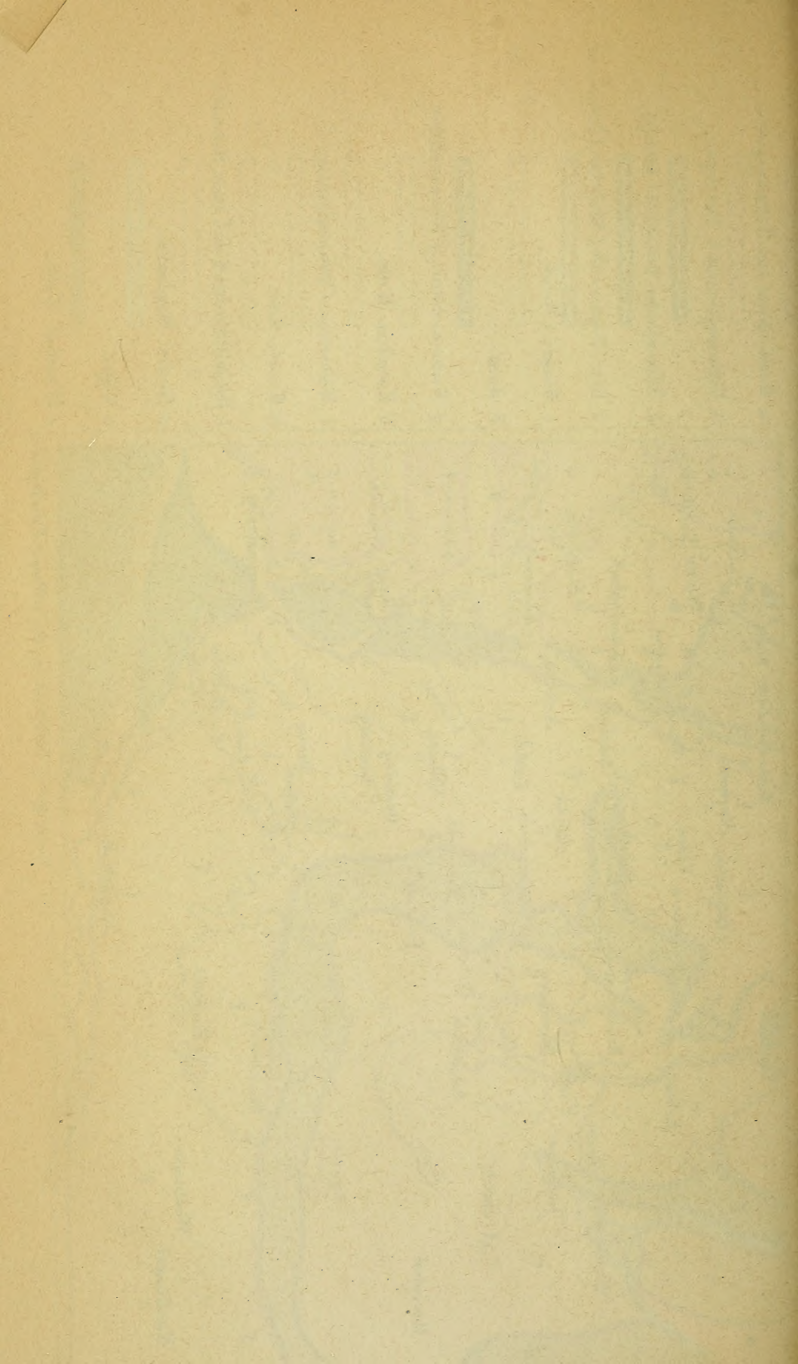




Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Zweiter Jahrgang 1848.

Regensburg bei Friedrich Pustet.

Bei dem Schlusse dieses zweiten Jahrganges unseres Correspondenzblattes verweisen wir lediglich auf das am Schlusse des vorigen Jahrganges Gesagte. Es hat sich darin keine wesentliche Veränderung ergeben, es war auch der Zugang von Material nicht so reichhaltig, um eine manigfaltigere Auswahl aus demselben treffen zu können. Da das Blatt dessenungeachtet den Anforderungen eines engeren Kreises zu genügen scheint und die Fortdauer des Vereines immer gesicherter wird, so hoffen wir auch im kommenden Jahre dasselbe erscheinen lassen zu können.

Zwölf Nummern dieses Blattes, jede zu einem Bogen, bilden ein Heft; ohne strenge Verbindlichkeit werden in der Regel vierteljährlich drei Bogen ausgegeben; die Mitglieder des Vereines erhalten sie unentgeldlich; im Buchhandel kosten die 12 Nr. 1 Thlr. = 1 fl. 45 kr. rhein.

Zusendungen an den Verein, besonders Gegenstände von grösserem Gewichte oder Umfange, erbitten wir uns zur Fuhre, nicht zur Post, an den Sekretair des zool. mineral. Vereines; einfache Briefe aber nicht durch Buchhändlergelegenheit.

Regensburg im Januar 1849.

Dr. Fürnrohr. Dr. Herrich-Schäffer. Dr. Schuch.

Inhalt.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 1.  1848.

Jahresbericht
des
zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg,
vorgetragen
in der Generalversammlung
den 13. Januar 1848
von Dr. Fr. J. Schuch.

Hochansehnliche Versammlung!

Wir stehen heute am Schlusse des zweiten Vereinsjahres, und haben nach § 16 unsrer Satzungen von dem Ausschusse die Vorlage eines Jahres-Berichtes zu erwarten, in welchem der allgemeinen Versammlung über die inneren und äusseren Verhältnisse des Vereins und über seinen Haushalt Rechenschaft abgelegt werden soll. Da der Ausschuss die Erfüllung dieser gesetzlichen Bestimmung mir übertragen hat, so will ich es versuchen, den heute versammelten Mitgliedern ein möglichst gedrängtes Bild unsrer Zustände zu entwerfen und sie dadurch in den Stand setzen, über die Thätigkeit des Ausschusses und die fleissige Mitwirkung derjenigen Mitglieder zu urtheilen, welche mit ihm verbunden, als technisches Comité, die Ueberwachung der Sammlungen auf sich genommen haben.

Die inneren Verhältnisse des Vereines, sein eigentliches Leben, ruhen auf den Mitteln, durch deren Anwendung er seinen Zweck zu erreichen sucht, und als welche sich bisher in den Satzungen

die Sammlungen,
die Zusammenkünfte der Mitglieder und
die Bibliothek angeführt finden.

Diesem dreitheiligen Hebel hat der Verein im Laufe dieses Jahres in

den naturhistorischen Exkursionen und
dem Korrespondenzblatte

zwei neue Arme angefügt.

Die genannten Hilfsmittel des Vereins erlaube ich mir nun der Reihe nach einer kurzen Beleuchtung zu unterziehen, und beginne mit den

Sammlungen.

Nach ihren beiden Richtungen haben sich diese einer ganz besonderen Theilnahme zu erfreuen gehabt, indem hiesige und auswärtige Mitglieder wetteiferten, zu ihrer Vermehrung und Vervollständigung beizutragen.

Die Namen dieser Mitglieder, die dadurch ihre Theilnahme für den Verein bewiesen und sich dessen Dankbarkeit erworben haben, finden sich in den Korrespondenzblättern nebst möglichst genauer Aufzählung der von ihnen geschenkten Gegenstände angeführt.

Um jedoch die, durch solche, zum Theil sehr grossmüthige Spenden erzielte Vermehrung der Sammlungen darzuthun, muss ich bei einigen Abtheilungen derselben numerische Vergleiche mit ihrem Stande im Vorjahre anstellen.

A. Zoologische Sammlung.

1. Säugethiere.

Diese Abtheilung zählte im vorigen Jahre 14 Arten, gegenwärtig zeigt sie 45 Arten in 68 Exemplaren. Sind hier von europäischen Arten noch bedeutende Lücken auszufüllen, so muss die Reihe vor allen an die vaterländischen Säugethiere kommen, von welchen noch mehrere Arten mausartiger Säugethiere, mehrere Fledermäuse, dann der Hamster, der Berghase, das Murmelthier, die Gemse u. s. w. fehlen.

2. Die Sammlung der Vögel,

welche vor Jahresfrist ungefähr 100 Arten in 140 Exemplaren auswies, zählt gegenwärtig 214 Arten in 331 Exemplaren. Zu bemerken ist, dass diese Zahl (mit Ausnahme einiger weniger Arten) nur europäische Vögel in sich fasst, da die Mittel

uud die Räume, über welche der Verein gegenwärtig zu verfügen hat, eine Ausdehnung der ornithologischen Sammlung über aussereuropäische Vögel nicht zulassen, und höchstens des Vergleiches halber noch die nächst verwandten Vögel andrer Länder, die den unsrigen gleichen, oder durch Analogie ein belehrendes Bild geben, in sie aufzunehmen erlauben.

Diejenigen Mitglieder, welche die in den Sammlungen vorhandenen Arten der Vögel genauer zu wissen verlangen, muss ich auf die in den Korrespondenz-Blättern vorkommenden Verzeichnisse (pag. 10. 18. 34. 35. 49. 50. 113. 114. 130. 132.) verweisen, da der Zweck des gegenwärtigen Berichtes eine namentliche Aufzählung verbietet. Da aber bei der Aufstellung einer wissenschaftlich zu ordnenden Sammlung jede Art nach ihren Geschlechtsverschiedenheiten, ihren Altersstufen und ihren verschiedenen Kleidern vorhanden seyn sollte, so bleibt den, unserm Vereine wohlwollend gesinnten Ornithologen immerhin ein weites Feld zur Gabenspendung offen.

Die Sammlung der Eier zählt, eine bedeutende Sammlung, welche Hr. Forstkommissär von Melzl schenkte, noch nicht mitgerechnet, 92, die der Nester 24 Arten (s. Korresp.-Bl. S. 131.)

Die Ordnung der Wirbelthiere wird durch eine noch ganz kleine Reihenfolge von

3. Amphibien, Reptilien und Fischen

geschlossen, die zum grössten Theile von dem Hrn. Forstmeister Drexel in Wernberg dem Vereine zugewandt wurden.

Aus der Ordnung der wirbellosen Thiere besitzt der Verein eine erst im Entstehen begriffene Sammlung von

4. Weichthieren.

Die ersten Beiträge von Seekonchylien verdankt er Hrn. Kaufmann M. Gugenheimer, Hrn. Med. Dr. Ried in Valparaiso und Hrn. Fr. Sturm in Nürnberg (s. Korresp.-Bl. S. 114.). Das Ganze ist noch nicht systematisch zusammengestellt und kann also in einem Verzeichnisse nicht gegeben werden.

Schneller gestaltet sich die Sammlung der Land- u. Süsswasser-Conchylien, zu welcher Herr Apotheker Eser, Herr Patrimonialrichter Forster und Herr Graf R. von Walderdorff die ersten Spenden gaben. Letzterer schenkte auch

noch einen zweckmässig konstruirten Schranken dazu. Dieser Sammlung wurden in neuester Zeit noch Beiträge zugewandt von dem Herrn Stabsarzt Dr. Lindermayer in Athen, und von dem Herrn Professor Dr. Meinrad Ritter von Gallenstein in Klagenfurt, welcher eine recht schöne Zusendung von Land- und Süsswasser-Schnecken aus Kärnthen, Krain, Italien und Dalmatien an den Verein kommen liess (s. Korresp.-Bl. S. 132. 133.)

5. Insekten.

Die Schmetterlinge des oberpfälzischen Kreises erhielt der Verein aus der Kreissammlung, wohin Hr. Forstrath Koch vor seinem Wegzuge von Regensburg seine diesem Kreise angehörigen Arten gegeben hatte.

Diese sind der Mehrzahl nach alte, zum Theil verschimmelte, doch durchaus zum Erkennen noch brauchbare Exemplare. Die Grossschmetterlinge sind ziemlich vollzählig vorhanden, von den Kleinschmetterlingen fehlt über die Hälfte der bis jetzt im Kreise entdeckten Arten.

Ausserdem sind noch Schmetterlinge in frischen und schönen Exemplaren von den Vereinsmitgliedern Hrn. Regierungs-Assessor Riederer und Hrn. Oberlieutenant Baron v. Podewils in Amberg vorhanden, darunter mehrere seltene Arten, welche der obengenannten Koch'schen Sammlung fehlen und in unsrer Gegend überhaupt noch nicht aufgefunden worden sind; z. B. *Papilio Myrmidone; Bombyx cucullina; Noctua bilinea, interrogationis.*

Herr Assessor Riederer überschickte auch noch über 1000 Exemplare anderer Insekten, unter denen sich mehrere seltene, hier noch nicht gefangene Arten befinden, z. B. *Scolia erythrocephala; Bembex rostrata. Elater cruciatus, Buprestis acuminata.*

Aus den übrigen Ordnungen sind ausser einigen kleinen Sendungen frischer Exemplare von Herrn Professor Waltl in Passau nur einige veraltete Reste älterer Sammlungen z. B. von Direktor Hoppe, Hrn. Lieutenant Leichtenstern vorhanden. Eine Parthie griechischer und chilesischer Insekten, von dem Referenten mitgetheilt, sind zum grössten Theile noch unbestimmt. Jedenfalls wird im Verlaufe dieses Jahres auf diesen speciellen Zweck so viel verwendet werden, dass durch die Anschaffung einer genügenden Anzahl zweckmässiger

Schränke das unsern Sammlungen zugewandte Material sorgfältig aufbewahrt und vor Verderben geschützt werden kann.

6. Von Zoophyten und Strahlthieren zählt der Verein erst wenige Arten, diese aber, ein Geschenk des k. k. russischen Minister-Residenten Hrn. v. Struve in Hamburg, sind von ausgezeichneter Schönheit.

B. Mineralogische Sammlung.

1. Die oryktognostische Sammlung hat sich im Laufe des vergangenen Jahres durch reichliche Zusendungen wenigstens um ein Drittheil vermehrt. Die Zusendungen zu dieser, sowie jene zur

2. geognostischen Sammlung finden sich in den Korrespondenzblättern angeführt, und es sind besonders zur letzteren viele schöne Handstücke verschiedener Gebirgsarten eingesandt worden. Die bisher eingelegten Stücke repräsentiren die vierte, fünfte, sechste, achte und zehnte Gruppe nach Leonhard's System. Diesen reiht sich eine Suite von den primitiven Gebirgsarten aus dem bayerischen Walde, der Oberpfalz und dem Fichtelgebirge an.

Die eingelegten Handstücke der vierten Gruppe, Kreide und Sandstein, bestehen aus dem Tripel, den Grünsandsteinen von Lappersdorf, Hainsacker, den Korallen-Kalken, an der Donau, Naab und Vils vorkommend, den Eisen- und Kohlensandsteinen zwischen Amberg und Freihold, dem oolithischen Sand.

Von der fünften Gruppe, Jura und Oolithen-Kalk, sind eingelegt: die oolithischen Vorkommnisse auf dem Keilberge, Thon mit Brauneisensteinkörnern, der Sand mit eingesprengten Kaolin, die zwischenliegenden Schiefer, die Jurakalksteine von Hemau &c.

Von der sechsten Gruppe, Lias und Keuper, konnten eingelegt werden: die Keupersandsteine von der nächsten Umgebung Nürnbergs, dann einige Handstücke vom Liaskalk.

Von der achten Gruppe, Zechstein und Todtliegendes, die eingesandten Kupferschiefer, Rauch-Wacke, Wackenkalke &c.

Von der zehnten Gruppe, Uebergangskalke &c., einige Thonschiefer, Dolomite, Grauwacken-Kalke &c.

Dann sind zu erwähnen die eingeschickten Handstücke der sogenannten primitiven Felsarten, als der Glimmerschiefer, Gneis, Gneisgranit, Hornblende, Serpentine, Eklogite, Quarze, Porphyre, Hornfels, Talkschiefer, Urdolomite &c.

Es bestehen aber in der geognostischen Sammlung noch bedeutende Lücken, die durch weitere gefällige Einsendungen der verehrlichen Mitglieder ausgefüllt werden könnten. Besonders fehlen noch Kalkschiefer von dem Sohlenhofer-Schiefer, Juradolomit von Ingolstadt, kleinkörniger Oolith, Rogenstein, Liasschiefer, Posidonienschiefer, Gryphitenschiefer, Kalkbreccien, Conglomerate, die zwischen Neumarkt, Altdorf und Lauf vorkommen, Keupergypse, Keupermergel, die Wendelsteiner quarzreichen Keupersandsteine &c.

Die siebente Gruppe, Muschelkalk und bunter Sandstein fehlt gänzlich. Es wird daher um die Einsendung der Muschelkalke von Stadelschwarzach &c., Zeiler-Sandsteine und der übrigen Sandsteine am Main bis Aschaffenburg gebeten. Auch fehlen die ältern Gypse, die Mergel, der Zechstein mit seinen Kalken, Todtliegendes &c.

Die neunte Gruppe ist ebenfalls sehr unvollständig; es fehlen die Kohlenschiefer, Kohlensandsteine, Bergkalke, alter rother Sandstein (von Stockheim, Kronach), der Kieselschiefer &c., dann die Marmore von Baireuth.

C. Sammlung von Kreisprodukten.

Die k. Regierung dahier hat dem Vereine unterm 28. Juni vergangenen Jahres eine Sammlung von Kunst- und Naturprodukten des oberpfälzischen Kreises zur Aufstellung und Aufbewahrung übergeben. Da sich der Verein ohnehin bestrebt, das im Kreise Vorkommende in seinen Sammlungen sichtlich hervorzuheben, so wurden die Naturalien der genannten Kreissammlung mit den Sammlungen des Vereins aufgestellt, der technologische Theil aber gesondert in einem eigenen Zimmer untergebracht.

Zusammenkünfte der Mitglieder.

In den Versammlungen, welche während des Jahres gehalten wurden, und welche immer sehr zahlreich besucht waren, sind folgende Vorträge gehalten worden:

Herr Kreisphysikus Dr. Herrich-Schäffer sprach:
„über die Nothwendigkeit und Wichtigkeit naturwissenschaftlicher Studien in unsern Zeiten",
„über das Sammeln entomologischer Gegenstände" und
„über die Gehäuse der Phryganeen."

Herr Professor Dr. Fürnrohr:
„über die Phosphate aus der Gegend von Amberg",
„über die Mammuthsknochen",
„über die Belemniten aus dem schwäbischen Jura",
„über die Fährten vorweltlicher Thiere, besonders von *Chirotherium Barthii Kaup*",
„über ein Lager fossiler Pflanzen in der Umgegend von Kulmbach", und
„über die Fische in den Gewässern um Regensburg."

Herr Kreisbau-Ingenieur Popp:
„über die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Steinkohlenlagern in hiesiger Gegend."

Der Referent:
„über die Sammlungen des Vereins, und die durch seine Mittel und die Raumverhältnisse des Lokales nothwendig bedingten Gränzen derselben."

Die Bibliothek.

Die von dem Vereine angeschafften und demselben geschenkten Bücher und Schriften finden sich der Reihe nach in den Korrespondenzblättern angeführt, und in Nr. 10 derselben die von dem Vereine angenommene Bibliothek-Ordnung.

Die naturhistorischen Exkursionen.

Im Verlaufe des vergangenen Sommers wurden von dem Vereine in Gemeinschaft mit der königl. botanischen Gesellschaft mehrere Exkursionen vorgenommen, um die in naturhistorischer Beziehung interessanteren Umgebungen von Regensburg näher kennen zu lernen.

Diesen Ausflügen schlossen sich ausser den Mitgliedern beider Gesellschaften auch Studierende des hiesigen Lyceums und des Gymnasiums an.

Das Korrespondenzblatt.

Die bisher erschienenen 12 Blätter enthalten ausser der Mittheilung der Vereins-Angelegenheiten 20 grössere und kleinere wissenschaftliche Aufsätze, die in überwiegender Mehrzahl mineralogische Gegenstände behandeln. Das Korrespondenzblatt wird auch in diesem Jahre wieder allen Mitgliedern, welche die in den Satzungen ausgesprochenen Bedingungen erfüllen, unentgeldlich mitgetheilt werden.

Gegenwärtiger Stand der Mitglieder.

Mit dem Schlusse des Jahres 1847 zählte der Verein

Ehrenmitglieder	23
Ordentliche Mitglieder,	
a) hier wohnende	140
b) auswärtige	128
im Ganzen . .	291 Mitglieder.

Gestorben sind 2, nämlich Hr. Regierungs-Direktor Dr. Windwart und der fürstl. Obereinnehmer Herr Dr. Herrfeldt.

Der Ausschuss.

In der Versammlung vom 16. Dezember wurde der gesammte bisherige Ausschuss durch Zuruf wieder gewählt, und er besteht daher aus folgenden Mitgliedern:

Vorstand:

Herr Dr. Herrich-Schäffer.

Sekretär:

Dr. Schuch.

Conservatoren:

a) für die zoologische Abtheilung
Herr Forstkommissär von Melzl,
„ Patrimonialrichter Forster,
„ Oberlieutenant Schuch.

b) für die mineralogische Abtheilung:
Herr Kaufmann M. Gugenheimer,
„ Kreisbau-Ingenieur Popp,
„ Stadtpfarrer Wein.

Kassier:

Herr Apotheker Eser.

Technisches Comité.

Durch Beschluss der Versammlung vom 16. Dezember wurde der Ausschuss ermächtigt, mit mehreren Mitgliedern des Vereines ein Comité zu bilden, welches die Beaufsichtigung der Sammlungen und andrer Gesellschafts-Attribute in folgender Weise zu übernehmen habe:

1) über die Säugethiere:

Herr Forstkommissär von Melzl und
Dr. Schuch.

2) über die Vögel:

Herr Oberlieutenant Baron von Berchem,
„ Forstamtsaktuar Giggelberger,
„ von Pindl und
„ Oberlieutenant Schuch.

3) über die Fische, Reptilien und Amphibien:

Herr Lieutenant Schrott und
„ Apotheker Eser.

4) über die Konchylien, Zoophyten, Strahlthiere &c.:

Herr Pharmazeut von Baumgarten,
„ Patrimonialrichter Forster,
„ Professor Dr. Fürnrohr und
„ Graf Rudolph von Walderdorff.

5) über die Insekten:

Herr Lieutenant Angerer,
„ Commissär Bertram,
„ Dr. Herrich-Schäffer und
„ Plantagengärtner Mayer.

6) über die mineralogischen Sammlungen:

Herr Apotheker Eser,
„ Kaufmann Gugenheimer,
„ Kreisbau-Ingenieur Popp und
„ Stadtpfarrer Wein.

7) über die beim Vereine deponirte technologische Sammlung:

Herr Oberlieutenant Held.

8) über die Bibliothek:

Herr Lieutenant v. Schintling.

Stand der Vereinskasse.

Einnahmen.

Kassenbestand vom vorigen Jahre	5 fl.	34 kr.
Beiträge der ordentlichen Mitglieder . . . (Ausstände 32 fl.)	336	—

Ausserordentliche Beiträge:

Seine Durchlaucht der Herr Fürst von Thurn und Taxis haben dem Vereine Höchstihre wohlwollende Theilnahme durch den Beschluss zugewandt, „dass zunächst und bis auf weiteres vom 2. Januar 1847 bis mit 1850 dem Vereine ein fürstlicher Beitrag von jährlich 50 fl. angewiesen sei.“ Hiernach erhielt der Verein am 3. Januar 1848 .	100 fl.	— kr.
Von Titel Herrn Grafen von Walderdorff . .	25	—
Von Herrn Fürstbischof Freiherrn v. Diepenbrock in Breslau	12	—
Von Sr. Excellenz Herrn Regierungspräsidenten Freiherrn von Zu-Rhein	5	24
Von Herrn Regierungspräsidenten Freiherrn von Welden	10	—
Zufällige Einnahme für Diplome	10	24
Summa aller Einnahmen	504	22

Ausgaben.

1) Für die Verwaltung.

a) Regie.

Für Diplome, Buchbinderarbeit, Schreibmaterialien, Inserate &c.	33 fl.	15 kr.

b) Mobilien.

Schreiner-, Glaser-, Schlosser-, Maler-Arbeit &c.	94	57

		fl.	kr.
c)	Beheizung, Beleuchtung, Reinigung . .	4 fl.	50 kr.
d)	Umzug in das neue Lokal und Uebernahme der Kreisprodukten-Sammlung	73	50
e)	Bedienung	24	36
f)	Briefporto, Botenlöhne und Frachten . .	46	18
	2) Für den Zweck.		
a)	Literatur	51	51
b)	Sammlungen:		
	für die der Säugethiere	9	56
	für die der Vögel	39	38
	für die der Fische und Amphibien . . .	2	8
	für einen Vorrath von Gläsern	48	28
	für Insekten	1	36
	für Mollusken, Zoophyten, Strahlthiere . .	7	51
	für Mineralien, Kästchen &c.	10	17
c)	für die Herausgabe des Korrespondenzblattes .	132	—
	Summa aller Ausgaben .	581	22

Abschluss.

Einnahmen	504 fl. 22 kr.
Ausgaben	581 fl. 22 kr.
Passiv-Kassarest .	77 fl. — kr.

Verbindung mit andern Vereinen und Gesellschaften.

So sehr der Verein anerkennt, dass die Verbindung mit anderen ihm verwandten Vereinen und Gesellschaften nur von grösstem Nutzen für ihn seyn könne, so hatte er bisher doch seine ganze Thätigkeit zu sehr auf seinen eigenen inneren Aufbau zu richten, als dass es ihm möglich gewesen wäre, vorläufig solche Verbindungen anzustreben.

So geschah es, dass er ausser seiner nahen Berührung mit der k. botanischen Gesellschaft bisher nur mit

„der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften“ in Wien, und mit

„der naturforschenden Gesellschaft“ in Nürnberg

in nähere freundschaftliche Verhältnisse gekommen ist.

Als eine ehrende Anerkennung mag dem Vereine gelten, dass die k. Akademie der Wissenschaften in München ihm seine Bulletins zugeschickt und das Korrespondenzblatt verlangt habe, und dass auch die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur zur Anknüpfung gegenseitiger Tauschverbindung den Jahrgang 1846 dem Vereine zukommen liess.

Auszug

aus dem von Hrn. Professor Dr. Fürnrohr in der Generalversammlung gehaltenen Vortrage.

Es war an einem trüben Herbsttage des vergangenen Jahres, als zuerst durch öffentliche Blätter die Nachricht verlautete, dass die in Aachen versammelten deutschen Naturforscher und Aerzte fast mit Stimmeneinhelligkeit Regensburg zu ihrem Versammlungsorte für das Jahr 1848 und Herrn Bürgermeister Freiherrn von Thon-Dittmer, sowie meine Wenigkeit zu ihren Geschäftsführern bei derselben gewählt haben. Der trübe Himmel, welcher dieser unerwarteten wenn gleich ehrenvollen Nachricht leuchtete, war wenig geeignet, den ersten Eindruck derselben zu einem heiteren zu machen; denn wenn wir das, was unsere Vorgängerin und andere Städte zur Hebung dieser Versammlung gethan hatten, wenn wir die eigenen Erinnerungen an die schönen Tage in Stuttgart, Prag, Grätz, Nürnberg und Erlangen mit dem zusammenhielten, was möglicher Weise unser kleines Regensburg bieten könnte, so musste sich uns von selbst die Ueberzeugung aufdringen, dass wir nicht im Stande seyn würden, unsere Aufgabe auf gleich glanzvolle Art, wie unsere glücklicheren Vorgänger zu lösen. Als wir dann aber bedachten, dass es zunächst ein Gefühl der Pietät für einen grossen in unserer Mitte ruhenden Todten war, welches die Blicke der Naturforscher auf unsere Stadt lenkte, als wir uns den ursprünglichen Zweck dieser Versammlungen, Bande der Freundschaft zwischen den deutschen Priestern der Isis und Hygiäa zu knüpfen, vergegenwärtigten und dabei zu der Ueberzeugung gelangten, dass es nicht erst prunkvoller Feste

bedürfe, diese Absicht zu erreichen, als endlich der erst noch vor Kurzem bewährte gastfreundliche Sinn unserer Mitbürger der Erinnerung nahe trat, und der Blick auf den schönen Gefilden unserer Donau ruhte, wo inmitten einer grossartigen Natur, sich deutscher Grösse und Eintracht Ruhmeshallen erheben, die allein schon es verdienen, die Schritte der Wanderer in unsere Gegend zu leiten: da begannen wieder die Wolken zu schwinden, die unsere Stirne umdüstert hatten, vertrauensvoll stellten wir an den König, dessen für die Wissenschaft nicht minder als für die Kunst empfänglicher Sinn dieser Versammlung schon viermal in seinen Landen allerhöchsten Schutz und gnädigste Unterstützung gewährt hatte, die Bitte um Genehmigung und allerhuldvollste Förderung der auf unsere Stadt gefallenen Wahl, und hatten die Freude, durch allerhöchstes Reskript vom 14. Dezember beides zugesichert zu erhalten.

Diess veranlasst mich, auch an die Mitglieder unsers Vereines die freundliche Bitte zu richten, dem schönem Feste, welchem wir künftigen Herbst in unsern Mauern entgegengehen, schon jetzt ihre Aufmerksamkeit zu widmen, und die Bemühungen der Geschäftsführer, den zu erwartenden Gästen den Aufenthalt in unserer Stadt möglichst lehrreich und angenehm zu machen, durch werkthätige Unterstützung zu fördern

Insbesondere ist es die Ergänzung und Vermehrung unserer Sammlungen mit vaterländischen Naturprodukten, die ich vor Allem Jeden an's Herz legen möchte. Es bedarf keineswegs der Schaustellung ausländischer Seltenheiten, um den Erwartungen der hieher kommenden Naturforscher zu entsprechen; die meisten huldigen dem Grundsatze Fontenelle's: „*C'est l'histoire naturelle de son pays, qu'on doit le plus étudier*", und betrachten es als einen besondern Vortheil, der aus dem jährlichen Wechsel der Versammlungsorte hervorgeht, sich bei dieser Gelegenheit die besondern Naturprodukte der besuchten Gegend möglichst vollständig vorgeführt zu sehen. Unsere Oberpfalz, ja selbst die nächsten Umgebungen von Regensburg entbehren noch immer einer ausführlicheren Schilderung ihrer geognostischen Verhältnisse, wie sie der gegenwärtige Standpunkt der Wissenschaft verlangt; zu diesem Werke nicht bloss figürlich, sondern in Wirklichkeit die Grundsteine herbeizuschaffen, dürfte die nächste Aufgabe der hiesigen wie der auswärtigen Mitglieder unsers Vereines

sein. Hiebei erscheint es besonders wünschenswerth, dass die einzelnen Sammler nach einem gemeinschaftlichen Plane zu Werke gehen, und z. B. wo möglich bei den einzuliefernden Handstücken ein gleiches Format, wozu ich als besonders passend das von 3 Zoll Länge, $2^1/_2$ Zoll Breite und $3^1/_2$ Zoll Tiefe vorzuschlagen mir erlaube, einhalten. Diese Zusendungen von Gebirgsarten werden auf die Gegenden, denen sie entstammen, ein um so helleres Licht werfen, je mehr sie von möglichst genauen Angaben über Fundort, Erstreckung, Lagerungs- und Schichtungsverhältnisse u. s. w. begleitet sind. Den vorkommenden Petrefakten ist dabei die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden; diese können nicht in zu grosser Anzahl eingeliefert werden. Viel lässt sich in dieser Beziehung noch bis zum kommenden Herbst leisten, wenn jeder, dem Gelegenheit dazu geboten ist, Hand an's Werk legt. Während auf diese Weise viele neue, für die nähere Kunde der Naturbeschaffenheit unserer Gegend wichtige Thatsachen zum Vorschein kommen werden, erscheint es nicht minder wünschenswerth, dass auch die vielen in Privatsammlungen zerstreuten, zum Theil sehr interessanten und einzigen Belegstücke bei dieser Gelegenheit unserm Vereine und zwar *lege remissionis* anvertraut und so unsern Gästen zugänglicher gemacht werden. Es ist den Fremden nicht möglich, alle einzelnen Privatsammlungen vielleicht nur wegen einiger wenigen, denselben eigenthümlichen Formen und Arten, aufzusuchen und durchzumustern; dazu fehlt schon die physische Zeit; eben so wenig kann es aber dem glücklichen Besitzer von Seltenheiten zugemuthet werden, sich von einem liebgewonnenen Eigenthum, sei es auch zu Gunsten eines wissenschaftlichen Vereines, für immer zu trennen. Beide Uebelstände können jedoch beseitigt und ein vermittelnder Weg gefunden werden, wenn jeder seine Seltenheiten, und besonders jene, welche vaterländische Verhältnisse zu beleuchten vermögen, wenigstens während der Dauer der Versammlung in den Räumen des zool. mineralog. Vereines deponiren wollte. Unser verehrter Herr Vorstand Dr. Herrich-Schäffer geht bereits hierin mit einem vortrefflichen Beispiele voran. Derselbe hat sich nämlich erbötig erklärt, seine überaus reiche Insektensammlung, die den ersten Deutschlands zur Seite gesetzt werden kann, in dem Lokale des Vereines aufzustellen, wenn die zu einer dem Zwecke entsprechenden Aufstellung nöthigen Reparaturen und Vermehrungen der

Schränke auf Kosten des Vereins geschehen, und sich Mitglieder finden, welche unter seiner Leitung das Umstecken, Neuetiquettiren, Reinigen u. dgl. besorgen. Derselbe behält sich dabei das Eigenthumsrecht vor und insbesondere das Recht, die ganze Sammlung wieder zurücknehmeu zu können, sobald er alle darauf erlaufenen baaren Auslagen vergütet haben wird, über welche desshalb ein gesondertes Buch zu führen ist. Indem ich die Hoffnung ausspreche, dass recht viele fleissige Hände sich finden mögen, durch deren Zusammenwirken unsere Räume bald eine der werthvollsten Zierden erhalten dürften, knüpfe ich hieran nicht minder den schon anderwärts ausgesprochenen Wunsch, dass der sehr verehrliche historische Verein, im Einverständnisse mit unserm würdigen Nestor, Herrn Direktor v. Voith, diesem Beispiele folgen und uns die bisher in seinem Lokale aufgestellte Sammlung oberpfälzischer Gebirgsarten und Petrefakten überlassen möge. Dankbar ist es anzuerkennen, dass der historische Verein zu einer Zeit, wo die mineralogischen Interessen in unserer Stadt noch von keiner besondern Gesellschaft vertreten wurden, sich der Pflege derselben angenommen und auch die Geschichte des Bodens mit in den Bereich seiner Forschungen gezogen hat; diese Aufgabe dürfte indessen jetzt für ihn als gelöst zu betrachten sein, und getrost kann er sie, so wie die darauf bezüglichen Sammlungen in die Hände derjenigen übergehen lassen, welche zur Erhaltung und Vermehrung der letzteren den nächsten Beruf und die erste Verpflichtung haben. Wenn hiedurch auch von einer anderen Seite unsern Sammlungen eine sehr dankenswerthe Bereicherung zugehen würde, so besteht nicht minder dann noch immer der Wunsch, dass jedes einzelne unserer Mitglieder, sei es nun hier oder anderwärts domicilirt, uns für die Dauer der Versammlung besondere Merkwürdigkeiten seiner Sammlung anvertrauen möge. Jeder Einzelne kann dadurch würdig zu einem schönen Ganzen beitragen und dafür des Dankes der Männer der Wissenschaft gewiss sein. Vielleicht ergeben sich dann hin und wieder auch einige Dupleten, die wir unsern Gästen als freundliches Andenken in die Heimath mitgeben können, und die dann für einen ferneren erspriesslichen Verkehr mit ihnen willkommene Anknüpfungspunkte bieten werden.

So möge denn das bevorstehende Fest uns zur erhöhten Thätigkeit anspornen, und gewiss manches Schöne wird sich dann noch herstellen lassen, und ein Gegenstand angenehmer Erinnerung für unsere Gäste und uns selbst werden.

Vermischte kleine Notizen naturhist. Inhalts

von Dr. Waltl in Passau.

Gemäss einer Mittheilung eines meiner geschätztesten Korrespondenten in München, kommen bis jetzt in der tertiären Formation um Miesbach aus den Gruben des dortigen Braunkohlen-Bergbaues nur 3 Arten Petrefakten vor, nämlich eine *Ostrea, Cerithium margaritaceum* und eine *Cyrene.* — Es wäre zu wünschen, dass in Oberbayern, besonders in den Voralpen, viel mehr Fleiss auf das Sammeln von Petrefakten verwendet würde und dass selbe genau bestimmt in der Sammlung der k. Akademie und Universität in München aufgestellt würden und zwar nach den Formationsepochen; eine solche Zusammenstellung hätte einen wissenschaftlichen und praktischen Werth. — Als reiche Fundörter erinnere ich an den Berg Grindten, an den Stauffen- und an Kressenberg; meine Musse gestattet es leider nicht, die dort vorkommenden merkwürdigen Petrefakten hier namentlich anzuführen.

Von Amphibien, die nicht gemein sind, kommen um Passau vor: die Kreuzotter, *Colub. berus,* und die schwarze Abart, die man früher als eigne Art ansah; *Colub. asclepiadea, Lacerta viridis* und ein paar seltne Kröten. Von Fischen der Sterlet, der von den untern Regionen der Donau bis nach Passau kömmt.

Ich erinnere an die Nothwendigkeit, Biberkolonien anzulegen, was in der Isar, im Lech u. a. Flüssen auf mehreren Inseln wohl geschehen könnte. Das Castoreum ist kaum für Gold mehr zu haben. In Böhmen wurden bereits solche Colonien angelegt.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 2.  1848.

Personalnotizen.

Als Ehrenmitglieder wurden aufgenommen:
die Herren

von Buch L., k. preussischer Kammerherr &c. in Berlin,
Burmeister H., Professor der Zoologie zu Halle,
Pruner, Dr. Med., Leibarzt Sr. Hoheit des Abbas Pascha in Kairo,
von Ringseis, Dr., k. Obermedizinalrath, Akademiker und Professor &c. in München,
Stephan, Dr., Leibarzt Ihrer Kaiserl. Majestät der verwittweten Kaiserin von Brasilien.

Als ordentliche Mitglieder:

a) hier wohnende:

Herr Goës K., k. Lieutenant.
„ Hickel J., k. Gend'armerie-Hauptmann.
„ von Hirschberg Chr., Freiherr.
„ Hoffmann, fürstl. Rechnungsrath.
„ Zeller F., k. Turnlehrer.
„ Ziegler C., Privatier.

b) auswärtige:

Herr Erdl, Dr. Med., Professor und Akademiker in München.
„ Fischer, Dr. Med., Arzt in München.
„ Fuss K., Professor der Physik zu Hermannstadt in Siebenbürgen.
„ Grossmann, k. Pfarrer in Windsheim.
„ Kokeil Fr., k. k. Beamter in Klagenfurt.
„ Kress, Landarzt zu Kloster Ebrach.

2

Herr Kutschig K., k. k. Gubernialsekretär zu Zara in Dalmatien.
„ Reinel E. A., Dr., Arzt in Roth bei Schwabach.
„ Rollett, Lehrer in Triest.
„ Rust, k. Bergmeister in Bodenmais.

Sammlungen.

Zu diesen wurden eingesandt:

Von dem Herrn Grafen Heinrich Von der Mühle in München 32 Arten europäischer Vögel, in 44 Exemplaren, darunter:

Pyrrhocorax alpinus,
Turdus saxatilis ♀,
Sylvia orphea ♂,
„ *curruca* ♂ ♀,
„ *arundinacea* ♂ ♀,
„ *locustella* ♂ und *juv.*
Sterna leucoptera adult.
Emberiza schoeniclus ♂,
Accentor modularis,
Falco aesalon ♂ *juv.*,
Anas rufina ♂,
Strix passerina Bav.,
Fringilla linaria in allen Kleidern,
Emberiza miliaria,
Muscicapa luctuosa juv.,
Machetes pugnax,
Colymbus glacialis ♂,
Anser segetum.

Herr Dr. Funk in Würzburg schickte ausser einer kleinen Sammlung von See-, Land- und Süsswasser-Conchylien folgende Thiere in Weingeist ein, die sämmtlich aus der Umgebung von Palermo und Syracus und dem dortigen Meere kommen:

Squalus Acanthias,
Squatina Angelus juv.,
Raja Miraletus,
Torpedo Galvanii,
Ammodytes argenteus,
Solen vulgaris juv.,
Belone vulgaris,
Cepola rubescens,
Coricus rostratus,
Chromis castaneus,
Lophius piscatorius,
Trigla cuculus,
Uranoscopus scaber,
Zeus faber,
Blennius tentacularis,
Sargus annularis juv.,
Serranus scriba,
Squilla Mantis,
Portanus pubes.

Aphrodite aculeata,
Asteriscus verruculatus,
Lepas anatina,
Loligo subulata,
Sepiola Rondetii,
Aplysia depilans,
Terebratula vitrea, mit Thier,
Doris elegans.

Doris verrucosa,
„ alba,
Doris limbata,
Pleurobranchus?

Coluber atrovirens,
„ β carbonarius,
Lacerta viridis,
„ muralis,
Lacerta muralis β maculata,
Seps chalcides,
Scincus ocellatus,
Platydactylus mauritanicus.

Das Mitglied, Herr Dr. Roth in München, übersandte ausser einem Stücke Hippopotamus-Haut noch einige Nil-Kiesel, zwei Türkise in hindustanischer Fassung, Schwerspath-Krystalle aus Ungarn und Borax-Säure aus Toskana (Maremen bei Pisa).

Von dem Mitgliede, Herrn Landgerichtsarzt A. Senoner in Hadersdorf, kam eine grössere Zusendung an den Verein, welche ausser einer Anzahl noch unbestimmter Seekonchylien, 25 Stück Mineralien u. an 50 Petrefakten aus der Umgebung von Herrn-Drei-Eichen im Viertel Ober-Münstersberg enthielt. Dieser interessanten Sendung legte das eifrige, unserm Vereine freundlich gesinnte Mitglied noch 2 Bilderwerke bei, und zwar:

Atlas geologique de Breislac und
Raccolta di vedute di Ricci etc.

Die vaterländische geognostische Sammlung vermehrte Herr Inspektor Dr. Haupt in Bamberg mit einer recht schönen und lehrreichen geognostischen Suite aus jener Gegend, welche in 28 Stücken die verschiedenen Glieder des Keupers, des Liassandsteins, die untersten Glieder des Gryphitenkalks, die oberen, mittleren und unteren Glieder des blauen Lias, die oberen dolomitischen Schichten des Jurakalks und die mittleren dichten Glieder des Jurakalks enthält. — Einen schönen Ichthyolithen auf 2 grossen Platten schenkte Herr Forstmeister Drexel in Wernberg.

Zur Bibliothek gingen ein:

von dem Herrn Grafen Heinrich Von der Mühle:
Gessner Thierbuch 1. Thl.
Johnston *hist. nat. avium.* 1. Thl.
Pallas Naturgeschichte merkwürdiger Thiere (Uebersetzung seiner *Skicilegia*). 11 Hefte.
Tiodemann Anatomie der Vögel. 2 Bde.

Spix System der Zoologie. 1 Thl.
Cuvier regne animal. 4 Thle.
Koch System der bayerischen Zoologie.

von dem historischen Vereine der Oberpfalz und von Regensburg:
dessen Verhandlungen. 11. Band.

Von der Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau:
deren Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen. Jahrg. 1846.

von der Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften in Wien:
deren naturwissenschaftliche Abhandlungen, herausgegeben von W. Haidinger, I. Band; und
deren Berichte über die Mittheilungen &c. II. Band Nr. 7-14.

Angeschafft wurden:
Susemihl's Vögel Europas, Lieferung 1—33.
Glocker *Synopsis generum et specierum mineralium*, Hale 1847.

Nachtrag zu dem Versuche

einer Zusammenstellung der Petrefakten der Jura u. Kreideformation um Amberg, Regensburg und Kelheim.
(Korrespondenz-Blatt Nr. 10 S. 146.)

Folgende Arten finden sich in der in München aufbewahrten von Münsterschen Sammlung als an den genannten Orten vorkommend bezeichnet:

Thrissops propinquus M.
„ *angustus M.*
Leptolepis Voithii minor M.
Lepidotus punctatus M.
Aethalion parvus M.
Pelonostomus Kochii M.
Megalurus polyspondylus M.
Megalurus elongatus M.
Megalurus lepidotus M.
Megalurus intermedius M.
Caturus brevicostatus M.
Caturus elegans M.
„ *obovatus M.*
„ *affinis M.*
„ *striato-linearis M.*
„ *granulatus M.*
„ *inflatus M.*
„ *parvus M.*
Gyrodus rugosus M.
„ *gibbosus M.*
„ *subconicus M.*
Pholidophorus longimanus M.

Pholidophorus intermedius M.	*Pholidophorus latimanus M.*
„ *gracilis Ag.*	*Pachycormus gibbosus M.*
„ *tenuis M.*	

Freundliche Erinnerung

an die Mitglieder des zool. min. Vereines in Regensburg.

Nur der Verein vieler Kräfte zu gemeinschaftlicher Thätigkeit kann die wahre Vollständigkeit einer Fauna Bayerns aus dem Reiche frommer Wünsche schnell immer näher in das Gebiet erfreulicher Wirklichkeit ziehen. Eine solche Vereinigung zu gemeinsamen Zwecke bedarf aber eines festen, zuverlässigen Mittelpunktes, um die Dauer und das Gelingen ihres Strebens verbürgt zu sehen. Mit Recht dürfen wir als solchen eine, durch geregelte Oeffentlichkeit, ja zu ihrer Zeit allen Belehrung Suchenden zugängliche Anstalt, wie den zoologisch mineralogischen Verein hieselbst, betrachten: dessen Verwaltung vorzugsweise mit die Nützlichkeit des Instituts für das Provinziell-Interessante bezweckt, daher mit lebhaftester Theilnahme nicht blos Alles das berücksichtigt, was auf materielle Bereicherung der Sammlung, und somit auf Vermehrung der Mittel der Belehrung durch Anschauung abzielt; sondern welcher auch mit Dank alle ihm mitgetheilten, zuverlässigen Bemerkungen aufnimmt und nach Umständen benützt, die zur Vervollkommnung der Kenntniss inländischer Gegenstände der Zoologie dienen können.

So lebhaft indess der Verkehr des Vereines in dieser Hinsicht bereits seit seinem Bestehen gewesen ist, so scheint die Sache doch gleichwohl noch nicht den Grad von Beachtung gefunden zu haben, welcher ihr aus mehrseitigen Gründen zu wünschen ist.

Alles Seltene und Seltenere hat wissenschaftlichen Werth. — Die Zahl derjenigen Personen aber, welche durch ihre Verhältnisse als Landbesitzer, Forstmänner und Jäger, Jagdliebhaber oder sonst in der Lage sind, naturhistorische Seltenheiten entweder zufällig zu erhalten, oder so manche durch Aufträge, oft leicht, erlangen zu können, ist so gross, dass dem zoologisch

mineralogischen Vereine gewiss binnen wenigen Jahren nur wenige bayerische Arten in wirklich bayerischen Exemplaren fehlen würden, wenn solche, wo sie geschossen oder gefangen werden, in der Regel zu obigem Zwecke eingesandt würden. — Man weiss aber, wie häufig sie statt dessen nicht blos entweder mit geringem Vortheile, ja oft ganz vergebens, dem Gaumen oder sonst unbedeutenden Zwecken geopfert, sondern sogar nicht selten geradezu wieder weggeworfen oder anderweitig vernichtet, höchstens vielleicht, an Hofthüren genagelt, eine Zeitlang der unkundigsten Schaulust preisgegeben werden.

Viele unterlassen jedoch das Einsenden von Gegenständen blos aus Besorgniss, etwas zu schicken, was vielleicht nicht wirklich von Werth seyn könnte. Einerseits ist ja aber, zumal da so häufig eine bedeutende und nur für den Sachkundigen leicht zu beseitigende Aehnlichkeit zwischen einer sehr seltenen und einer andern, ganz gewöhnlichen Thierart stattfindet, die Verwaltung unseres Vereins weit entfernt, bei Andern eine Verpflichtung zur Unterscheidung schwieriger Species vorauszusetzen; sondern sie wird im Gegentheile, selbst im Falle einer Irrung hierüber von Seiten des Einsenders, doch stets die gute und wohlgemeinte Absicht dankbar zu schätzen wissen.

Andererseits haben auch schon mehrmals solche Thiere, die als vermeintlich blos „nicht ganz gewöhnlich“ und gleichsam nur zum Beweise reger Aufmerksamkeit und guten Willens eingeliefert wurden, sich als recht werthvolle, zuweilen als sehr seltene ausgewiesen. Ueberdiess bleibt es gewiss: dass selbst manche gewöhnliche Thiere immer noch recht brauchbar seyn können, daher der Anstalt ebenfalls zu Gute kommen. Möge also durch derartige Bedenklichkeiten in Zukunft Niemand sich irre machen und von etwas Verdienstlichem abhalten lassen.

Doch gibt es eine Anzahl von Liebhabern der Naturgeschichte, welche selbst sammeln, und als Sammler gewöhnlich mehr oder weniger auch Kenner der Thiere sind. — Ihnen wollen wir, da sie ohnediess selbst erkennen werden, dass für Privatpersonen in gewöhnlichen Verhältnissen Vollständigkeit nur in sehr untergeordnetem Grade erreichbar ist, — hiemit freundlichst, und ohne ihnen dadurch ihr so erlaubtes Interesse an einem ihnen liebgewordenen Eigenthum schmälern zu wollen, zu bedenken geben: wie sehr sie im Interesse der Wissenschaft und des all-

gemeinen Besten handeln würden, wenn sie einzelner, etwa besonders seltener und interessanter Stücke aus ihrer Sammlung, so sehr auch dieselben ihre Freude an diesen vermehren mögen, sich zum Vortheile dieser öffentlichen vaterländischen Anstalt entäussern, welche der Regel nach im Laufe einer Woche mehr Belehrung Suchende und Schaubegierige aufnimmt, als ihre eigene Sammlung vielleicht binnen einer Reihe von Jahren. Der zool. mineral. Verein wird gewiss weder die Liberalität der Geber unbeachtet noch ohne die gebührende öffentliche Anerkennung lassen,*) auch wird er einen billigen Ersatz für ein wirkliches Opfer dieser Art nicht verweigern, besonders, wenn Tauschbedingungen gestellt werden; nicht minder wird er endlich mit speciellen Belehrungen über Zweifel, die etwa die eigenen Sammlungen der Einsender diesen wünschenswerth machen, bereitwillig entgegen kommen. Sie mögen darum bedenken, dass jede Sache da am meisten an ihrem Platze ist, wo sie den meisten Nutzen stiften kann.

Hiebei ist noch zu bemerken, dass man die abzusendenden Gegenstände nicht lange liegen lasse, bei warmer Witterung sie lieber mit dem Eilwagen — natürlich nicht gewöhnliche Sachen — als durch Boten übersende, den geschossenen Vögeln jedesmal ein wenig Werg, Fliesspapier u. dgl. in den Rachen gesteckt werde, welches bei warmer Witterung mit starkem Branntwein, noch besser mit Spiritus zu benetzen ist.

H. G. V.d.M.

---

*) Denn die Bezeichnungs-Etiquetten der geschenkten Thiere erhalten neben der wissenschaftlichen Benennung an diesen selbst stets den Namen des geneigten Gebers.

Beiträge
zu Koch's bayerischer Zoologie,

von Heinrich Graf Von der Mühle, k. b. Cuirassier-Lieutenant.

Mit inniger Freude bemerkt jeder Naturforscher die immer mehr um sich greifende Lust zur Erlernung der Naturgeschichte, und es ist ein wirklich wohlthuendes Gefühl, allenthalben Sammlungen zu gemeinnützigen Zwecken entstehen zu sehen; denn jede Sammlung, die dem Wissbegierigen nicht zugänglich, ist ein Raub an der Wissenschaft. Eine von Buffon, Cuvier, Temminck, kurz allen grösseren Naturforschern gemachte Aeusserung, dass wir nie zu einer vollkommenen Naturgeschichte Europas gelangen werden, so lange wir nicht von jedem einzelnen Lande, ja jeder einzelnen Provinz eine genaue Naturgeschichte haben, findet immer mehr Eingang, und so sehe ich auch in unserer zoologisch-mineralogischen Gesellschaft ebenfalls die herrlichsten Elemente, um die Naturgeschichte Bayerns einstens abzufassen. — Und dass die Abfassung dieser Naturgeschichte unsere Lebensaufgabe ausmachen sollte, liegt klar vor, denn Bayern hat noch keine Naturgeschichte! Ich will kurz, mich nur an den zoologischen Theil haltend, die Werke, die bis jetzt über die Fauna Bayerns handelten, durchgehen. Als Anfangsperiode die Linné'ische Zeit nehmend, kann Marsiglis Danubius pannonico mysicus nicht angeführt werden, theils weil seine Forschungen die untere Donau begrenzen, vom Kahlenberg in Oesterreich bis nach Bulgarien, theils weil ihm jede systematische Eintheilung fehlt; der erste also, den wir seit der Linné'ischen Epoche als bayerischen Schriftsteller auftreten sehen, ist der verehrte und berühmte Jakob Christian Schäffer, ein Name auf den Regensburg stolz ist, und dessen Wissen und Forschungsgabe sich auf seine Enkel, deren mehrere wir als Zierde unserer Gesellschaft zählen, vererbte. So schätzbare Dokumente seine Werke auch über den damaligen Zustand der Wissenschaften sind, und obgleich so mancher Fingerzeig für spätere Forscher darin enthalten ist, so hat doch seitdem die Wissenschaft zu grosse Fortschritte gemacht, als dass seine Werke genügen könnten, zumal das Gebiet seiner Forschungen ein zu kleines, nämlich nur die Umgegend Regensburgs ist. — Seine

Werke erschienen in den siebziger bis achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. — Ihm schliesst sich würdig an ein zweiter Stolz Bayerns, ein Glanzpunkt der Universitäten Ingolstadt und Landshut, Franz von Paula Schrank, der den tiefsten Forscherblick mit der klarsten Darstellungsgabe vereinigte, und von dem einige Werke, als über die Infusionsthierchen, Eingeweidewürmer &c. noch heute Geltung haben. — Seine Fauna boica ist unstreitig für seine Zeit ein vortreffliches Werk, doch umfasst es nicht alle Provinzen unsers schönen Vaterlandes, und die Wissenschaft hat seitdem so viele Fortschritte gemacht, dass diese Fauna nicht mehr genügen kann. Von 1803-1816, dieser unheilvollen Zeit für Deutschland, erschien nichts mehr; aber kaum war Friede, so erhielten wir das beste Werk, die Zoologie Bayerns betreffend, von Karl Ludwig Koch, damaligem Forstmeister in Burglengenfeld. Wenn gleich die meisten in dieser Zoologie niedergelegten Bemerkungen sich auf Beobachtungen stützen, die der verehrte Verfasser am Bodensee machte, wo derselbe Revierförster war, so leuchtet denn doch überall der tiefe Forscher, genaue Beobachter, der geniebegabte Schriftsteller durch. Koch kannte aber damals nicht das ausgezeichnete Werk Naumann's, die Vögel Deutschlands, noch Temminck's manuel d'ornithologie und Brehm's Naturgeschichte aller europäischen Vögel, sonst würde er gewiss manche Lücke in der Naturgeschichte der Vögel ausgefüllt haben. Im Jahre 1810 erschien zu Frankfurt von Meyer und Wolf ein ornithologisches Taschenbuch, das Koch vielmals benützte, so wie es auch im Auslande die verdiente Anerkennung fand, und in welchem für die Ornithologie Mittel- und Unterfrankens viele herrliche Beobachtungen niedergelegt sind. Endlich erschien im Jahre 1832 eine Fauna boica von Reider und Hahn, die zwar an und für sich unbrauchbar, ohne alle Systematik, eine schlechte Kompilation mit noch schlechteren Abbildungen ist, nichts desto weniger aber über das Vorkommen einzelner Vögel beachtenswerthe Winke enthält.

Aus allem diesen Angeführten geht hervor, dass wir kein Werk besitzen, welches die Naturschätze Bayerns genügend behandelt, und es wird wohl noch eine geraume Zeit vergehen, bis diese Aufgabe würdig gelöst wird; darum halte ich es für eine Pflicht unserer Gesellschaft, diesem Zwecke fördernd in die Hände

zu arbeiten, und will es versuchen, auf die Unterstützung unserer verehrten Mitglieder bauend, den ornithologischen Theil, als mein Lieblingsfach, genauer zu beleuchten.

Wie schon gesagt, bleibt das System der bayerischen Zoologie von Koch das beste Werk, das wir besitzen; aber kaum dürfte dieser greise Forscher, so wohl bekannt und beliebt, zumal in unserm Regensburg, sich entschliessen, Nachträge zu diesem Werke, wie er versprochen, zu liefern, zumal, weil der verehrte Forscher seitdem sich die niederen Thierklassen zur Aufgabe gemacht hat, und so sei es denn mir vergönnt, Erläuterungen und Aufklärungen über den ornithologischen Theil seiner Zoologie zu geben, in der Hoffnung, dass solche von den Naturforschern, welche dazu Gelegenheit haben, vervollständigt, ergänzt, oder auch berichtigt werden.

Ohne sein System, dem ich nicht unbedingt huldige, abändern zu wollen, da es des Guten so vieles enthält, wie z. B. die Stellung von Accentor modularis, Limicola pygmaea und Anderes, werde ich in den Beiträgen Naumanns, Temmincks, und meine geringen Beobachtungen erwähnen.

Nr. 5. *a*. Weissrückiger Specht, *Dendrocopos leuconotus*, ist als bayerischer Vogel hier anzuführen.

Schwarz, weissbunt und röthlich, Unterrücken und Bürzel weiss, Bauch und After rosa. — Meyer und Wolf T. 123. *Picus cinris Pallas.*

Schnabel bleiblau, gestreckter als bei *Dendr. major.* Länge 10-11″, Breite 18-19″. Scheitel beim Männchen hochroth, beim Weibchen schwarz.

Wohnort: Nordosten Europa's, einzeln in Dalmatien, Salzburg und Bayern, in Vorhölzern und Laubwaldungen, ich erhielt einen von der Gegend um Murnau.

Fortpflanzung: Legt nach Pallas in alte Eichen auf Holzspänchen 7 weisse glänzende Eier.

Name: Elsternspecht, Weissspecht.

Nro. 7. Dreizehiger Baumpicker, *Dendrocopos tridactylus.*

Wohnort: Kömmt in nicht geringer Anzahl in Wäldern vor, wo der Borkenkäfer haust, wenn man ihn auch früher nie dort sah; so vor mehreren Jahren in einem Forste, 6 Stunden

von München; ausserdem lebt er noch einzeln im ganzen Hochgebirge.

Fortpflanzung: Nistet in Tannen, Fichten und Arven, und legt 4-5 glänzend weisse Eier.

Nro. 11. Alpenmauerklette. *Tichodroma alpina.*

Wohnort: Obgleich ein Alpenvogel, so fand man ihn doch auch schon bei Muggendorf in Franken, und im vergangenen Winter ein Pärchen bei Etterzhausen, woraus sich schliessen liesse, dass sie einzeln in den Donaufelsen brüte.

Fortpflanzung: Legt in Felsenspalten auf eine geringe Unterlage von Heidekraut und Würzelchen 5-6 ovale weisse Eier.

Nro. 15. Blaue Racke. *Coracias garrula.*

Wohnort: Wenn auch nicht gemein, so ist sie doch in manchen Gegenden nicht selten; so brüten immer mehrere Paare einige Stunden von München in der Revier Allach, in der Oberpfalz Revier Loisnitz und im Hirschwalde.

Fortpflanzung: Bei uns in Deutschland brütet sie in Baumlöchern, am liebsten von Eichen und Aspen, anderwärts aber auch in Löchern steiler Wände. Das Nest besteht aus Wurzeln und Halmen, innen mit Thierhaaren ausgepolstert, und enthält 4-5 glänzend weisse Eier.

Nro. 16. Schneedohle. *Pyrrhocorax alpinus.*

Fortpflanzung: Brütet in hohen Felsenritzen, gerne unter überhängenden Felsen, gesellig nach Art der Dohlen, baut aus Reisern und Pflanzenstengeln ein grosses Nest, das 4-5 weisse, gelb oder lehmbraun gefleckte Eier enthält.

Nro. 19. Gefleckter Nussbrecher. *Caryocatactes maculatus.*

Wohnort: Bewohnt ganz gewiss das bayerische Hochgebirg und den bayerischen Wald als Standvogel; in manchen Wintern kommen, ohne dass die Ursache dieser Wanderung bisher genügend erforscht werden konnte, grosse Züge nördlicher wohnender, und werden dann selbst in Gegenden geschossen, wo sie sonst ganz unbekannt sind.

Fortpflanzung: Brütet in einsamen Gebirgswäldern in hohlen Bäumen, und legt in ein einfaches Nest aus Reisig und Würzelchen 4-5 einfärbig hellgraue, oft auch gelbgraue mit dunklen Flecken besprengte Eier.

Nro. 23. Saat-Rabe. *Corvus frugilegus.*

Wohnort: Standvogel in der Umgegend Nürnbergs, wahrscheinlich auch noch in anderen Gegenden Frankens. Kömmt in der Umgegend Münchens im Winter stets in Gesellschaft des Nebelraben vor, der dann, gegen die Angabe Koch's, nie mit dem Krähenraben gesehen wird.

Fortpflanzung: Ist ein sehr geselliger Vogel; stets stehen mehrere Nester auf einem Baume. Diese Nester sind schlecht aus Reisern und dürrem Laube zusammengefügt, und enthalten 5-6 grünliche, mit braunen Flecken besäte Eier, die denen des Krähenraben sehr gleichen.

Nro. 32.*a.* Grauer Geier. *Vultur cinereus.* (*Gm.*)

Dunkelbraune Wachshaut, Kopfseiten und Oberhals bläulich, letzterer Theil fast nackt, in der Jugend flaumig.

Gmel. Linn. S. I. p. 247. n. 6. Meyer's und Wolf's T. p. 4.

Hinterkopf und Nacken kahl und bläulich;: auf dem Unterhalse ein dreieckiger schwarzbrauner Flecken, Füsse halb befiedert und fleischfarbig. Länge 3½-4', Breite 9½-10'.

Schwung- und Schwanzfedern fast schwarz; die Ohröffnung ringsum weisshaarig, Zügel, Kehle und Scheitel mit haarartigen Federn, die sich am Hinterkopfe etwas aufrichten.

Wohnort: Obgleich dem südlichsten Europa angehörend, verirrt sich dieser Geier doch zuweilen, und wohl öfter als der weissköpfige, nach Bayern, wo er am Bodensee, in der Nähe Münchens, und bei Bamberg gesehen und erlegt wurde.

Fortpflanzung: Brütet zwar nicht in Bayern, sondern in den hohen Gebirgen Griechenlands, Spaniens, Sardiniens &c. Sein Horst steht auf oft unzugänglichen Felsenabsätzen, ist grob aus Prügeln u. Reisern gebaut, und enthält im Monate März 1-2 grosse kalkweisse, am stumpfen Ende mit unregelmässigen dunkelrothen blutfärbigen Flecken von verschiedener Grösse bedeckte Eier.

Nro. 33 und 34 sind zusammenzuziehen, wie schon Koch ganz richtig bemerkte; der sogenannte *Gypaëtos melanocephalus,* ist der junge, beide müssen daher nach Cuvier *Gypaëtos barbatus* heissen.

Fortpflanzung: Das Nest steht, schon Ende Januar, auf den höchsten äussersten Felsenspitzen, ist aus Prügeln, Reisig, dann zarten Zweigen von Gebirgspflanzen gebaut, und mit Ziegen-

haaren und Stücken von Haasenfellen ausgepolstert, und enthält 2 (nach Andern 3-4) weisslich gelbe Eier, zart mit feinen Punkten und Strichen von gelblich röthlicher Farbe bedeckt, so dass sie das Ansehen eines blassröthlichen Eies haben; sie sind kleiner und weniger rauhschalig, als die der Geierarten.

Zur Zeit, als Koch sein System der Zoologie schrieb, war noch eine ungeheuere Verwirrung in der Eintheilung der Tagraubvögel; Koch fühlte es wohl, und suchte Anordnungen zu treffen, es missglückte ihm jedoch; später hat Cuvier viel Dankenswerthes geleistet, dann Temminck, Naumann, Gloger, Brehm, aber erst in neuerer Zeit haben drei Männer von ausserordentlichen Kenntnissen dieses Geschlecht gründlich bearbeitet und Vorzügliches geleistet; 1) Friedrich Tiedemann, in der Zeitschrift Rhea, die Edelfalken allein untersuchend; 2) Schlegel in seiner kritischen Uebersicht aller europäischen Vögel, der nebenbei noch ein Prachtwerk über die Falkenbaize erscheinen lässt, und dann 3) J. J. Kaup in seinem geistreichen tiefgedachten Aufsatze in der Isis 1847 Heft I.-V., der unstreitig das Beste ist, was seit Decennien in der Systematik geleistet wurde. Da es ausser dem Bereiche, das ich mir in diesen Beiträgen gesteckt habe, liegt, die Systematik Koch's zu ändern, so werde ich hier nur kurz angeben, wie die Tagraubvögel Bayerns sich nach Kaup gruppiren. Das ganze Geschlecht *Falconinae* zerfällt in 5 Abtheilungen: 1) *Falco*. 2) *Milvus*. 3) *Accipiter*. 4) *Aquila*. 5) *Buteo*.

In die Abtheilung *Falco* gehören von den bayerischen Raubvögeln:

Falco rufipes, *F. tinnunculus*, *F. lithofalco*, *F. subbuteo*, *F. lanarius* (fehlt bei Koch), *F. peregrinus*.

In die Abtheilung *Milvus*: *Falco cyaneus* (*Pygargus dispar K.*), *F. cineraceus* (fehlt bei K.), *F. rufus* (*Accipiter aeruginosus K.*), *F.* (*Accipiter K.*), *milvus*, *F.* (*Accipiter K.*) *ater*.

In die Abtheilung *Accipiter: Falco* (*Accipiter K.*) *nisus*, *F.* (*Accipiter K.*) *palumbarius*.

In die Abtheilung *Aquila: Falco pennatus* (fehlt bei K.), *F.* (*Aquila K.*) *chrysaëtos*, *F.* (*Aquila K.*) *fulvus*, *F.* (*Aquila K.*) *naevius*, *F.* (*Aquila K.*) *brachydactylus*, *F.* (*Aquila K.*) *haliaëtos*, *F. albicilla* (*Aquila leucocephala K.*).

Endlich in die Abtheilung *Buteo: Falco* (*Accipiter K.*) *buteo*, *F.* (*Accipiter K.*) *lagopus*, *F. apivorus* (*Aquila variabilis K.*).

Aus dieser kurzen Auseinandersetzung kann man ersehen, wie die Gattungen Koch's zerrissen werden müssen, um in ihre natürlichen Gattungen zurückgeführt zu werden. Doch, wie gesagt, bleibe ich in diesen Beiträgen bei der Eintheilung Koch's.

(Fortsetzung folgt.)

Briefliche Mittheilungen

von

Herrn Professor E. Pflaum in Amberg.

Meine Sammlung der Liasgebilde unserer Gegend ist noch nicht so vollständig, als ich sie für die Vereinssammlung wünsche. — Für diessmal übersende ich daher ein Stückchen oberpfälzischer Kohle (leider habe ich selbst kein grösseres Handstück), und bemerke darüber Folgendes:

Schon in meinen ,,Beiträgen zur naturhistorischen Topographie der Oberpfalz" (Programm der Landwirthsch.- u. Gewerbs-Schule $18^{44}/_{45}$ und $^{45}/_{46}$) habe ich angedeutet, und in einer Eingabe zur k. Kreisregierung vom 20. August 1846 weiter ausgeführt, dass gewisse Gebirgsbildungen in der nördlichen Hälfte der Oberpfalz, die man, wie es scheint bisher allgemein dem Granitgebirge zugerechnet, nicht diesem, sondern den älteren Flötzgebirgen angehören dürften; indem, wie unter dem Muschelkalke und Buntsandsteine des Bayreuther Landes gegen Norden das Rothliegende und dann das Steinkohlenflötz bei Stockheim auftauchen, dieselben auch gegen Süden am Rande des Fichtelgebirges und Oberpfälzergebirges zu Tage gehen; ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass, wie zu Stockheim, so auch zu Schadenreuth bei Erbendorf

die Schichten des Kohlensandsteines durch einen Porphyrkegel gehoben zu seyn scheinen und zu Tage anstehen und glaubte annehmen zu dürfen, dass auch die schwarzen, kohligen Gebirgsschichten, die sich von Altenparkstein bis Edeldorf finden, dem Kohlengebirge angehören dürften, da dieselben in Osten den granitischen Gebirgen auflagern, im Westen aber sich jenes zertrümmerte Urgebirge findet, in dem ich das Rothliegende zu erkennen glaube. Wenig Mühe und Kosten verursachende Gebirgsverritzungen dürften hinreichend seyn, um meine Angaben zu begründen (vielleicht auch das Irrthümliche derselben nachzuweisen); doch scheint es, dass eine Bagatelle, wie ein Steinkohlenlager, in unserer industriearmen Oberpfalz nicht geeignet sei, die Aufmerksamkeit der betreffenden Beamten auf sich zu lenken. —

Inzwischen haben einige Private, wie schon früher um Edeldorf, nun auch bei Döltsch (k. Landgerichts Weiden) auf Kohlen geschürft. Von letzterem Schurfe nun ist die anliegende Kohle.

Diese Döltscher Kohle, die durch schwach angedeutete concentrische Ringe Holztextur verräth, hat ein specifisches Gewicht von 1,34, eine Härte zwischen 2 u. 3; ist wenig spröde, von Farbe schwarz, mit bräunlich schwarzem Striche; hellglänzend und von muschligem Bruche. Das Pulver im Platintiegel geglüht hinterliess 52% sandige Koaks und gab beim Einäschern 4% bräunlichgelbe Asche. Die entweichenden Gase brannten nur auf kurze Zeit mit blauer Flamme (daher kein Leuchtgas). — Das mit Kalilauge gekochte Pulver gab dunkelbraunes Filtrat. — Unsere Kohle ist daher B r a u n k o h l e!

Es war mir überraschend, hier an der Grenze des Urgebirges Braunkohlen zu treffen, und es fragt sich, welcher Gebirgsformation diese angehören dürfte. Die hierauf bezüglichen Data sind meinem Gedächtnisse nicht alle gegenwärtig. — Das von mir als „Rothliegendes" angesprochene Gebirge habe ich auf meiner geognostischen Specialkarte der Oberpfalz nur in geringer Verbreitung um Erbendorf, und zwar um Kronhof, Abspann, Hessenreuth und Herzogenspitz verzeichnet, dann erst wieder im Landgerichte Weiden südlich von Latsch, Neukirchen, Kellerhaus über Weiherhammer bis Dürnass und Thannsüss. Den Sandgebilden um Altenparkstein und Döltsch konnte ich auf meinen früheren Reisen keinen bestimmten geognostischen Charakter

abgewinnen — nun scheint es mir, dass das im Norden und Süden sich findende Rothliegende, hier von den im Westen verbreiteten jüngeren Sandflötzen — Keuper? Lias? — überlagert werde, und sich letztere bis an das Urgebirge angelagert haben. Daher ist dieser Punkt zur Aufschliessung der tiefer liegenden Gebirgsschichten nicht geeignet, sondern es muss dazu die Gegend um Erbendorf, dann die Gebirgsgrenze südlich von Edeldorf gewählt werden.

Amberg am 6. Januar 1848.

Anzeigen.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 3. ❋ 1848.

Bemerkungen zur Schalenlehre
von Patrimonial-Richter Forster.

(Als Fortsetzung der 5. und 6. Nummer (1847) des Korrespondenz-Blattes.)

Ausser den bereits in Nr. 5 und 6 des vorhergehenden Jahrgangs angeführten Linien unterscheide ich noch:

5. Die Längslinie,
6. die Halbkreislinie,
7. die Mundwinkellinie,
8. die Nahtlinien,
9. die Diametrallinie,
10. die Abweichungslinie,
11. die untere Schenkellinie,
12. die obere Schenkellinie,
13. die Höhenlinie,
14. die Distanzlinie,
15. die allgemeine Basenlinie,
16. den Entscheidungspunkt.

Erklärung
aller vorstehenden Linien in Bezug auf die Figuren II. u. III.

Fig. II.

1. Die Mundlinie *c. k.* Sie fängt an beim Seitenmundeinsatze und endet aussen am Ende der Furche *h. k.*
2. Die Nahtlinien *c, d, e, f, g.*
3. Die Furche *i* von *h* bis *k.* Sie ist leicht zu erkennen, da sie immer einen Schmelz hat und anders gefärbt ist, als der übrige Theil der Schale; wo diese Färbung bei *k* aufhört, und zwar an ihrem unteren Rande, dahin gehört *k.*

4. Die Furchenlinie. Sie geht vom Mundwinkel *h* aus und reicht bis *k*, auf der Figur II erscheint sie punktirt. Einige Schalen sind mit keiner deutlichen Furche versehen; allein jeder weiss die Gegend des Nabels, und sieht, wo die Färbung des Spindelmundsaumes aufhört und die Schale anfängt.

Fig. II.

5. Die Längslinie. Diese Linie wird von der Spindelspitze *a* bis *b* gemessen. Es frägt sich nur, wohin oben am Bogen des Mundsaumes der Punkt *b* gezeichnet werden soll. Ich nehme die Schale so in die linke Hand, dass sie horizontal und der Bogen des Mundsaumes mir zur Linken liegt. Nun drehe ich den Seitenmundsaum so weit gegen den Spindelmundsaum hinüber, dass dieser vom ersteren fast bedeckt wird. In der rechten Hand halte ich, wenn der Mundsaum weiss, einen Bleistift, wenn er gefärbt ist, eine fein zugespitzte Kreide. Wenn nun der Seitenmundsaum so herumgedreht ist, dass er den Spindelmundsaum fast bedeckt, so mache ich da, wo die beiden Mundsäume einander begegnen, mit dem Bleistift oder der Kreide einen Punkt, welchen ich den Längspunkt *b* nenne, die Linie aber von *a* bis *b*, oder bis zur Spindelspitze ist sonach die Längslinie.

6. Die Halbkreislinie. vide Fig. III. Sie entspringt aus dem Mittelpunkte der Längslinie in *z* und bildet von *a* bis *b* einen Halbkreis.

Fig. II.

7. Die Mundwinkellinie. Diese Linie reicht vom Mundwinkel *h* bis zur Naht *e*. Wenn wir diese Linie von *e* bis *h* mit dem Zirkel abstechen, und setzen die eine Spitze desselben beim Seitenmundeinsatzpunkte *c* ein, und richten die andere Spitze gegen die Furche nach *k*, so erfahren wir, ob die Nahtlinien von *c* bis *g* mit der ganzen Länge in einem gleichen Verhältnisse stehen, oder nicht. Es muss nämlich die Mundwinkellinie, wenn sie regulär seyn soll, von *c* bis *k* reichen, folglich so viel messen, als die Mundlinie; da aber dieses meistens nur bei niedrig gewundenen bauchigen Schalen eintrifft, bei hochgewundenen aber die Linie *c*-*b* länger ist als die Mundlinie *c*-*k*, so muss dieses

bei der Messung berücksichtigt werden, wie die Testaceometrie lehren wird.

8. Die Nahtlinien. Schon oben Nr. 5. 6. p. 68 kurz angedeutet Sie sind nichts anders als die Linien *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, welche sich unserem Auge darstellen, und die Zahl der Umgänge bestimmen. Eigentlich ist es nur eine Linie von *a* bis *c*, indem sie sich spiralförmig um eine Spindel windet. Hängt es vom Futter oder vom Klima oder von beiden, und noch von anderen Umständen ab, aber die tägliche Erfahrung zeigt es, dass die Schalen gleicher Art bald höher bald niederer gewunden sind; daher müssen wir der Natur zu Hilfe kommen: vide Mundwinkellinie. Wir können dieses durch Messung der Mundwinkellinie aus freier Hand, oder durch Berechnung. (Man sehe in der Testaceometrie.) Die Nahtlinien kann man auch zusammen die Windungslinie nennen, indem diese von *c* bis *a* hinabgeht, und durch alle Nahtlinien läuft.

9. Die Diametrallinie *m*, *m*. Diese Linie stehet mit der Windungslinie *c*-*g* in einem geometrischen Verhältnisse. (Man sehe die Testaceometrie.)

Bei einer hochgewundenen Schale kann die Diametral- oder Durchschnittslinie nicht so lang seyn, als bei einer sehr gewölbten Schale, welche eigentlich die Regel ausmacht.

Fig. II.

10. Die Abweichungslinie *a l*. Sie ist gleich der Linie *d*-*c*. Man misst die Linie *c*, *d*, und trägt sie von *c* aus zurück bis *l*, und macht dort den Punkt *l*. Weil sie nun von der Windungslinie *c*-*g* abweicht, so habe ich ihr den Namen Abweichungslinie gegeben. Diese Linie *c l* spielt in der Testaceometrie eine Rolle.

Fig. III.

11. Die untere Schenkellinie. Diese Linie ist mit der Basenlinie *A B* vereiniget, und reicht von *a* bis *z*.

12. Die obere Schenkellinie *z e*. Sie hilft mit der untern Schenkellinie *a*-*z* einen Winkel bei *z* bilden, und reicht von *z* über den Halbkreis hinaus bis *e*. Ueber den Halbkreis hinaus muss sie darum reichen, damit man sie mit dem Transporteur bequem messen kann.

13. Die Höhenlinie *c, d*- Fig. III. Die Linie *c d* kann entweder nach mechan. Grundsätzen genommen oder berechnet werden, je nachdem man eine Messungsart wählen will.

Fig. III.

14. Die Distanzlinie *a c*. Vorstehende Linie ist gleich der Linie *l n*. Hier muss ich bemerken, dass, wenn man von einer Nahtlinie zur andern misst, man immer die zweite Zirkelspitze in gerader Linie gegen die Spindelspitze kehren muss. Z. B. ich suche die Linie *c d* auf der Fig. II., so setze ich die eine Zirkelspitze genau an das Ende des Seitenmundsaumes, oder an den Seitenmundeinsatz in *c*; die zweite Zirkelspitze setze ich in gerader Linie gegen die Spindelspitze *b*, so wie auf unserer Fig. II. die Linie von *c* bis *b* gezogen ist. Sollte man sich diese Linie auf der Schale nicht wohl vorstellen können, so mache man mit Bleistift oder Kreide von *c* aus bis *b* eine gerade Linie.

Eben so muss man sich von *l* durch *n* bis hinab zur Spindelspitze *b*, eine gerade Linie denken.

Fig. III.

15. Die allgemeine Basenlinie *A B*. Ich nenne sie allgemeine, weil auf ihr alle Hauptlinien der Schale ruhen, und auf sie alle Operationen der Testaceometrie sich gründen; im Kontexte werde ich sie oft schlechthin die Basenlinie nennen.

II. Linien der scheibenförmigen Helixarten.*)

Die eben beschriebenen Linien der nicht scheibenförmigen Helixarten entsprechen sich vollkommen einander: nur finden folgende Abänderungen statt:

Fig. II.

Es fällt bei den scheibenförmigen Schalen die Mundwinkellinie weg, weil 1) die Diametrallinie *m, m* hier die Stelle der Längslinie *a b* vertritt, und blos *m m* zur Längslinie wird.

---

*) Scheibenförmig nenne ich alle jene Schalen, deren Gewinde sehr niedergedrückt ist, bei denen man mit dem Zirkel nicht bequem die Mundwinkellinie nehmen kann, deren beide Mundeinsätze schneidig oder scharf hervortreten, und denen der Umschlag des Spindelmundsaumes, wie z. B. bei *H. pomatia* fehlt.

Um aber die Diametrallinie zu finden, misst man mit dem Zirkel mitten über den Nabel hinüber, und verfährt dabei auf folgende Art:

Man stellt die eine Spitze des Zirkels an den Seitenmundeinsatz, und die andere Zirkelspitze führt man mitten über den Nabel bis hinaus an die Schale, so, dass eine von der einen bis zur andern Zirkelspitze gedachte Linie durch den Nabel laufen würde. 2) Bildet immer die Linie *e* bis zum Seitenmundeinsatze die Mundlinie *a-k*.

Wenn man sich nicht getraut, die Messung der Diametrallinie mit dem Zirkel vorzunehmen, was bei den nicht scheibenförmigen Schalen etwas schwer ist, so ist es am besten, wenn man sich des Schalenmessers bedient, der dem Messinstrumente sehr ähnlich ist, dessen sich vor Zeiten die Schuhmacher bedienten, und welches aus drei Balken besteht, von denen der Eine beweglich ist, um hin und her geschoben werden zu können.

Will man sich aber diese kleine Ausgabe ersparen, so ist beim Messen der nicht scheibenförmigen Schalen besonders zu empfehlen:

a) dass man die Zirkelspitze zwischen die vierte und fünfte Naht auf der Seite des Seitenmundeinsatzes einsetzt, und die zweite Zirkelspitze über den Nabel bei *k* bis an die äusserste Schale bringt, und

b) dass die beiden Zirkelspitzen immer auf der Schale aufliegen, und nie über sie hinaus reichen, so also, dass zwischen der Schale und den Zirkelspitzen kein Spatium sichtbar ist.

16. Der Entscheidungspunkt. Fig. III. *f*.

So weit die Schalenlehre über die verschiedenen Helix-Arten, wie ich sie zur Testaceometrie für nothwendig erachte.

Bemerkungen

zu der Schalenlehre der Bivalven.

Es versteht sich von selbst, dass hier ebenfalls nur solche Ausdrücke vorkommen, welche ich erst zu einer Testaceometrie schaffen musste, und die folglich neu sind.

Die Schalen der Bivalven sind viel einfacher als die der Schnecken, welche durch ihre spiralförmige Windung mehr geometrische Linien und Punkte darbieten als jene. Wir wollen

also die Linien, wie wir es bei den Helixarten gethan haben, in Kürze benennen, und dann durch die beigefügten Figuren näher erklären:

1. Die allgemeine Basis,
2. der Umriss,
3. die Längslinie,
4. die Halbkreislinie,
5. die Distanzlinie,
6. die Höhenpunktlinie,
7. die untere Schenkellinie,
8. die obere Schenkellinie mit dem Entscheidungspunkte,
9. die Grenzsäulchen.

Erklärung der Fig. IV.

Fig. IV. *c, c, c, c.*

1. Die allgemeine Basis *a b.*
2. Der Umriss. Die zu messende Schale wird so an die allgemeine Basis hingelegt, dass der Unterrand derselben, in so ferne er gerade ist, mit dieser parallel lauft, jedoch darf dieser Unterrand nicht auf der Basenlinie selbst aufliegen, sondern soll soweit entfernt seyn, als ungefähr die Dicke des Bleistiftes ausmacht, damit der Unterrand die Basenlinie erst durch die Umkreislinie berührt, wie die Fig. IV. zeigt. Indem man den Umkreis zeichnet, muss man den Bleistift, der etwa die Dicke einer Linie hält, immer gerade aufrecht, d. h. perpendikulär, um die Schale herumführen, damit die Zeichnung gleich wird.

Fig. IV. *a-b.*

3. Die Längslinie. Sie zeigt die Länge der Schale an, und damit man den Mittelpunkt *z* finden kann, schliesst man sie mit den Grenzsäulchen *a a* und *b b* ein. Diese Säulchen müssen genau perpendikulär auf der allgemeinen Basis stehen; am bequemsten werden sie durch ein sehr genaues Winkelmass gezogen.*)

*) Zirkel, Winkelmass, Massstab und Transporteur verfertigt unser Mitglied Hr. Mechanikus Schellbach auf das genaueste.

Fig. IV. *d*, *d*, *d*, *d*.

4. Der Halbkreis. Wenn nun die Grenzsäulchen auf der allgemeinen Basis die Länge der Schale genau durch die Punkte *a*-*b* bezeichnen, so sucht man den Mittelpunkt *z*, entweder nach der Regel Detri durch Kreuzbögen, oder vermittelst des Zirkels; dabei ist zu bemerken, dass, wenn man den Zirkel in *a* eingesetzt hat, dieser in den Punkt *b* wieder einfallen muss, sonst hätte man den Mittelpunkt verfehlt.

Fig. IV. *a*, *e*.

5. Die Distanzlinie. Ist die kurze Linie von *a*-*e*. Sie entsteht durch den obersten Höhenpunkt, wie wir gleich sehen werden.

Fig. IV. *e*, *f*, *g*.

6. Die Höhenpunktlinie *e*, *f*, *g*. Wenn wir am Oberrande der Schale zurückfahren gegen den Umbo, so findet der Bleistift an der Seite des Umbo, wo dieser mit dem Oberrande einen Winkel und eine Furche bildet, einen Widerstand und zwar da, wo der Bleistift in perpendikulärer Richtung steht. Nun steht der Bleistift unserm rechten Auge gerade gegenüber, und indem wir den obersten Theil des Bleistiftes gegen das linke Aug neigen, und die Spitze desselben etwas weiter gegen die Spitze des Umbo dringt, machen wir den Punkt *g*, worauf wir von *e* bis *g* mit dem Winkelmasse die Linie *e*, *f*, *g* ziehen, und bei *f* auf dem Halbkreise einen Punkt zeichnen, und dieser Punkt *f* ist nun der Höhenpunkt; die Linie aber von *e* bis *g* ist die Höhenpunktlinie.

Die Uebung muss uns hier belehren. Wir dürfen den Punkt nicht zu weit gegen die Umbonenspitze vorschieben, sondern den Obertheil des Bleistifts nur sanft gegen das linke Auge wenden; dieses ist bei der linken Schale zu verstehen; bei der rechten Schale wird die Manipulation mit dem Bleistift verkehrt gemacht, und folglich der perpendikulär stehende Bleistift gegen das rechte Auge gewendet, dass der Punkt *g* sich mehr gegen das linke Auge ziehe. Die Testaceometrie wird das deutlicher erklären.

Fig. IV. *a*, *z*, *b*, *z*.

7. Die untere Schenkellinie ist bei der linken Schale die Linie von *a* bis *z*, bei der rechten aber ist sie von *b*-*z*,

die untere Schenkellinie, oder überhaupt kann die allgemeine Basenlinie für die rechte und linke Schale als untere Schenkellinie dienen.

Fig. IV. *z*, *h*.

8. Die obere Schenkellinie ist die Linie von *z* bis *h*. Diese Linie bildet da, wo der Umbo liegt, bei *z* den entscheidenden Winkel.

Fig. IV. *a*, *a*, *b*, *b*.

9. Die Grenzsäulchen. Ich habe den Zweck dieser Säulchen bei Nro. 4 bereits angegeben, und muss nur noch bemerken, dass die Linien *a a* und *b b* weder in die Schale einschneiden, noch von ihr wegstehen, sondern blos den Vorder- und Hinterrand berühren dürfen.

Fig. IV. *i*.

10. Der Eintrittspunkt *i* ist derjenige Punkt, wo sich der Halbkreis *d* bei *i* oberhalb *a* mit dem Schalenrande durchkreuzt.

Fig. IV. *k*.

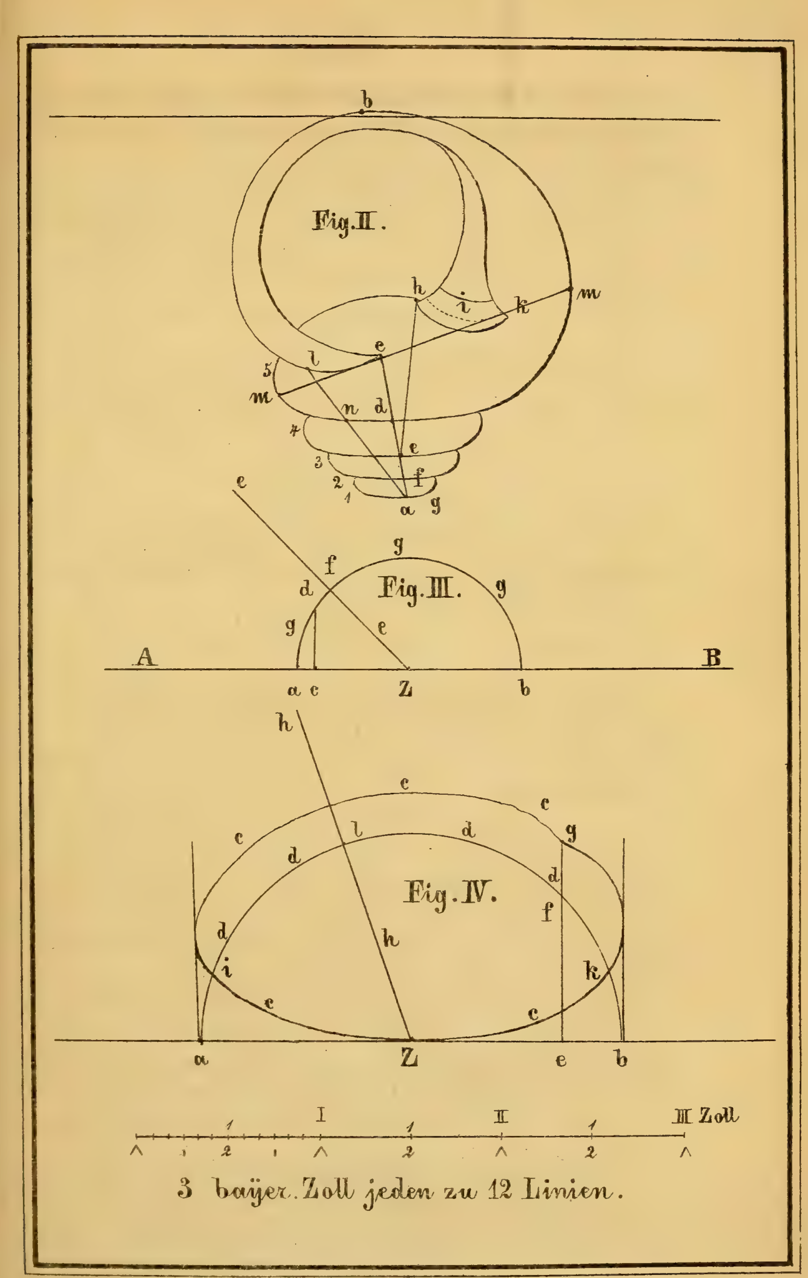
Der Austrittspunkt *k* ist da, wo der Halbkreis *d d* den Schalenrand ober *b* durchschneidet.

Fig. IV. *l*.

11. Der Entscheidungspunkt *l*. Er entscheidet über den Winkel, welchen die obere Schenkellinie mit der unteren Schenkellinie bildet, folglich das Hauptkennzeichen.

Sowohl bei den einschaligen als zweischaligen Muscheln kommen hier Linien vor, welche vielleicht in der wirklichen Testaceometrie gar nicht mehr erwähnt werden; ich bitte aber hieraus nicht den falschen Schluss ziehen zu wollen, als wären sie in der Schalenlehre überflüssig angeführt worden.

Wenn vielleicht unter den vielen gelehrten Männern doch Einer wäre, welcher einiges Gewicht auf die Testaceometrie legte, so hätte er doch schon in der Schalenlehre mehrere Merkmale gefunden, welche ihm Bausteine zu einer besseren, mehr systematischen Methode, als die meinige ist, liefern könnten; denn die Erfahrung lehrt, dass alle ersten Versuche nach und nach vervollkommnet werden konnten und mussten.


Fig. II.
b
h
i
k
m
e
l
5
m
n
d
4
e
3
f
2
1
a
g
Fig. III.
e
g
f
d
g
g
e
A
B
a c
Z
b
Fig. IV.
h
c
c
c
l
d
g
d
d
f
d
h
i
k
e
c
a
Z
e
b
I
II
III Zoll
3 baÿer. Zoll jeden zu 12 Linien.



Somit schliesse ich nun meine Schalenlehre, und verweise auf die nun in Bälde zu erscheinende Schalenmessungslehre, oder vielmehr auf den ersten Vorschlag zu einer Schalenmessung, der von gründlicheren Mathematikern seine Vervollkommnung und Vollendung erwartet.

Beiträge
zu Koch's bayerischer Zoologie,
von Heinrich Graf Von der Mühle, k. b. Cuirassier-Lieutenant.

(Fortsetzung.)

Nro. 36. *a*. Gestiefelter Adler, *Aquila pennata. (Gmel.)*

Oberleib lichtbraun, Unterleib weisslich im Alter, — ganz kaffeebraun, etwas heller am Unterleib mit dunkleren Federschäften in der Jugend, — ein dreieckiger weisser Achselfleck, Füsse bis an die gelben Zehen befiedert.

Falco pennatus. Gmel. Linn. S. I. p. 272. n. 90. Meyer und Wolf T. II. p. 10. *Aquila minuta Brehm.* Schnabel hornschwarz, Wachshaut gelb, Achselfedern in jedem Alter weiss, die untere Seite des Schwanzes braun, ohne Binden.

Die beiden Geschlechter sind wenig, nur durch die Grösse unterschieden. Länge 17½ - 18″.

Wohnort: Nach Kaup in Indien gemein, findet sich auch in Afrika, und wurde in Europa mehrmals erlegt, drei Exemplare in der Umgegend Münchens auf Krähen-Hütten.

Fortpflanzung: Gänzlich unbekannt.

Nro. 37. Muss heissen: See-Adler. *Aquila albicilla.* Koch wurde durch Meyer und Wolf irre geführt; denn *Aquila leucocephala* ist ein amerikanischer Vogel, der nachgewiesener Weise in Europa nie erlegt wurde.

Nro. 38. Schrei-Adler. *Aquila naevia.*

Im Alter lichtkaffeebraun, ohne alle Flecken, die gelben tropfenartigen Flecken sind ein Zeichen der Jugend.

Wohnort: Obgleich der Schrei-Adler zu den seltenen in allen Ländern gehört, so findet er sich doch in Bayern, sowohl im Hochgebirge, als auch in der Oberpfalz. Aus der Gegend von Murnau habe ich drei, aus der Oberpfalz fünf Stücke erhalten.

Fortpflanzung: Horstet auf hohen Bäumen, in der Oberpfalz auf hohen Kiefern, obgleich er angeblich nur auf Eichen oder Buchen brüten soll, und legt 2-3 weisse, mit braunen Flecken bespritzte Eier.

Nro. 49. *a.* Würgfalke. *Falco lanarius. Linn.*

Wachshaut, Füsse und Augenlieder-Rand lichtblau, Lauf vornherab zur Hälfte befiedert, dann mit einigen grossen, weiter unten mit kleineren Schuppen bedeckt, Augenstern schwarzbraun.

Falco lanarius. Gmel. Linn. S. I. p. 276. n. 24. *Falco stellaris. Gm. Linn.* S. I. p. 174. n. 95. — sind daher diese beiden Citate bei *Falco peregrinus*, als hieher gehörig, zu streichen.

Grundfarbe der oberen Theile ein dunkleres oder lichteres Braun, stets mit lichten Feder-Rändern, die unteren Theile weiss, in der Jugend und bei Weibchen mehr oder minder ins gelbliche ziehend, mit braunen Längsflecken, bei Alten tropfenförmig.

Länge 18-22"

Wohnort: Es ist ein eigentlich östlicher Vogel, der, bis jetzt bekannt, bis nach Böhmen als Standvogel vorkömmt; er wird mehrmals bei uns geschossen, da er aber dem Jungen von *Falco peregrinus* ähnelt, mit demselben verwechselt.

Fortpflanzung: Mehrere Nester dieses seltenen und interessanten Vogels wurden auf Felsen des Moldau-Thales in Böhmen genau untersucht; da er dort Standvogel ist, kömmt er wahrscheinlich auch im bayerischen Walde, vielleicht am Regen? vor. Er legt auf einen kahlen, von wenig Material umgebenen Ort schroffer Steinwände 4-5 Eier, die auf bräunlichgelbem Grund mit zerrissenen braunen oder rothbraunen Flecken bedeckt sind.

Nro. 54. *a.* Wiesenweihe. *Falco cineraceus. (Montagu.)*

Um den Kopf ein undeutlicher Schleier, Flügel sehr lang, bis über das Schwanz-Ende reichend; die 3te Schwungfeder die längste.

Diese Diagnose bestimmt den Unterschied der Wiesenweihe von der Kornweihe; Koch hat beide Arten nicht unterschieden und sie unter dem Namen *Pygargus dispar* aufgeführt.

Falco cineraceus. Meyer und Wolf. T. III. p. 13.

Altes Männchen. Oberleib bläulichgrau, über die Flügel ein schwarzes Band, der weisse Unterleib und Schenkel mit rostrothen Längsflecken.

Altes Weibchen. Oberleib dunkelbraun, mit rostfarbenen Rändern, Unterleib rostgelb mit dunkelbraunen Strichen.

Die Jungen gleichen dem Weibchen, der rostrothe Unterleib ist jedoch ungefleckt; unter dem Auge befindet sich ein weisser, auf den Wangen ein dunkelbrauner Fleck.

Länge 17-18½", Breite 3' 4"-3' 5".

Wohnort: Auf fetten, fruchtbaren, wasserreichen Ebenen, nicht selten an den Mösern bei München; ich erhielt die bei Susemihl abgebildete dunkelbraune Varietät aus der Gegend von Dachau.

Fortpflanzung: Nistet auf der Erde über niedrigem Gesträuche, auch in Repsfeldern, und legt 4-6 grünlichweisse, inwendig hellgrüne Eier.

Nro. 57. *a.* Zwerg-Ohr-Eule. *Strix scops.* (*Linn.*)

Die stufenförmigen kleinen Federbüsche bei ¾ Zoll lang, die Zehen nackt.

Gmel. Linn. S. I. p. 290. n. 5. — *Strix carniolica Gmel. Linn.* S. I. p. 290. n. 22.

Schnabel und Krallenspitzen schwärzlich, Augen schön gelb. Länge 7-8", Breite 20-21".

In der Färbung hat sie ausserordentlich viel Aehnlichkeit mit der des Tagschläfers und des Wendehalses, nämlich auf bräunlichem und grauem Grunde zarte schwarze Wellenlinien und schwarze Striche längs den Federschäften.

Wohnort: Obgleich ein mehr südlicher Vogel, findet er sich bis nach Norddeutschland; in Bayern im waldigen Hochgebirge, vermuthlich auch im bayerischen Walde.

Fortpflanzung: Legt in Baum- auch Mauerlöcher 2-5 weisse Eier von der Grösse der Elstern-Eier.

Nro. 62. *a.* Ural-Eule. *Strix uralensis.* (*Linn.*)

Rücken und Flügel rothbraun, Unterseite gelblichwe ss, überall mit schwarzbraunen gezackten Längsflecken; de Schwanz reicht weit über die Flügel hinaus.

Gmel. Linn. S. I. p. 295. n. 35. — *Strix macroura* Meyer u. Wolf T. I. p. 84. Sind daher diese Synonyme bei *S. funerea* in Koch zu streichen.

Schnabel gelb, Augenstern dunkelbraun. Länge 2′ 2″, Breite 3′ 6″.

Der 10-11″ lange Schwanz hat 7-9 Querbänder; die Seitenfedern sind um 2″ kürzer.

Wohnort: Obwohl vorzüglich dem Uralgebirge angehörend (daher auch ihr Name), so bewohnt sie doch unter andern die felsigen bewaldeten Ufer der Donau, und wurde daher in Bayern schon öfters erlegt; da sie aber auch die Martinswand als Standvogel bewohnt, gehört sie gewiss auch unserm bayerischen Hochgebirge an.*)

Fortpflanzung: Legt in Felsenspalten oder grossen weiten Baumhöhlen 3-4 weisse runde Eier.

Nro. 63. *a.* Zwerg-Eule. *Strix pygmaea.* (*Bechst.*)

Schleier undeutlich, Flügel kurz, Zehen dicht befiedert.

Meyer u. Wolf T. I. p. 83. — *Strix acadica. Gmel. Linn.* S. I. p. 296. n. 43.

Schnabel und Augenstern gelb, Oberseite dunkelbraun, weiss punktirt, Unterseite graulichweiss mit braunen Streifen.

Länge 6-7″, Breite 12-14″.

Wohnort: Diese kleinste deutsche Eule kömmt gewiss häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt, wird aber wegen ihrer geringen Grösse leicht übersehen. Ihr Vaterland sind alle Gebirgswälder Europa's Vor Kurzem sah ich drei frischgeschossene Stücke, eines aus der Gegend von Aschaffenburg und zwei von Branneburg in Oberbayern.

Fortpflanzung: Sie legt in hohle Bäume, besonders Buchen auf spärlicher Unterlage 2-4 weisse, den Staaren-Eiern an Grösse gleiche Eier.

Name: Sperlings-Eule, Tannenkäuzchen.

---

*) s. Jahrgang 1847. p. 132.

Nro. 70. *a.* Felsen-Schwalbe. *Hirundo rupestris.* (*Linn.*)

Oberleib dunkelbraungrau, der nicht gegabelte, sondern nur seicht ausgeschnittene Schwanz graubraun, auf der 2.-5ten Schwanzfeder jederseits ein eirunder weisser Fleck.

Gmel. Linn. S. I. p. 1009 & 1010. n. 20 & n. 21. Meyer und Wolf T. III. p. 110.

Schnabel hornschwarz, Augenstern gelbbraun, die nackten Füsse weisslich fleischfarben. (Koch scheint diese Schwalbe mit *H. riparia* verwechselt zu haben, denn diese hat die Füsse hinten befiedert.)

Länge 5½", Breite 12-12½".

Oben dunkelbraungrau, unten rostgelb, Brust und Bauch roströthlich und hellbraun überflogen.

Wohnort: Ein südlicher Vogel, dessen nördlichster ausgemittelter Aufenthalt das tiroler Innthal ist; es liegt daher die grösste Wahrscheinlichkeit vor, dass er auch die nächstliegenden bayerischen Flussthäler besuche. Gloger, Reichenbach u. A. führen ausdrücklich die Oberpfalz als Wohnort an, ohne genauere Angabe; es ist daher die Pflicht eines jeden Oberpfälzer Ornithologen, die Thatsächlichkeit dieser Angabe zu erforschen.

Fortpflanzung: Brütet in Ritzen hoher Quarz- oder Glimmerschiefer-Felsen, baut nach Einigen ihr Nest aus Erde, nach andern legt sie in erwähnte Felsenvertiefungen 5-6 reinweisse Eier.

Die Geschichte der Fliegenfänger war zu Koch's Zeiten noch sehr verwirrt, und erst Temminck hat Licht hineingebracht; der Artikel 71 ist daher zu streichen, und sind dafür die zwei folgenden zu setzen.

Nro. 71. Halsband-Fliegenfänger. *Muscicapa albicollis.* (*Temn.*)

An der Wurzel der grossen Schwungfedern steht ein weisser Fleck, und auf dem hinteren Theil des Flügels ein weisser Schild.

Muscicapa atricapilla. Gmel. Linn. S. I. p. 935. n. 9. b. — *Muscicapa collaris Bechst.* und *T.* p. 158. — *Muscicapa albicollis* Meyer und Wolf T. III. p. 73.

Männchen: Schwarz u. weiss mit einem weissen Halsbande.

Weibchen und Junge: Oben braungrau, unten schmutzig weiss, ohne Halsband.

Länge 5½-5¾", Breite 10¼-10½".

Wohnort: Ist ein Zugvogel, kömmt Mitte April, und ist dann in vielen Gegenden Bayerns nicht selten, namentlich in Eichen- u. Buchenwäldern an sonnigen Orten gerne an Flussufern; das Nadelholz besucht er mehr bei seinem Fortzuge.

Fortpflanzung: Sein Nest aus Moos und Thierhaaren steht in Baumhöhlen oder auf Aesten in dichten Zweigen, und enthält im Monat Juni 4-6 blaugrünliche Eier mit kaum bemerkbaren röthlichen Pünktchen.

Nro. 71. *a.* Trauer-Fliegenfänger. *Muscicapa luctuosa.* (*Temn.*)

Auf den zusammengelegten Flügeln ist an den grossen Schwungfedern kein weisser Fleck sichtbar.

Muscicapa atricapilla Gmel. Linn. S. I. p. 935. n. 9. — *Emberiza luctuosa Gmel. Linn.* S. I. p. 874. n 46. — *Muscicapa luctuosa* Meyer und Wolf. T. III. p. 74.

Männchen: Oben schwarz oder schwärzlichgrau, an der Stirn und am ganzen Unterleibe weiss, auf den Flügeln hinterwärts nur ein weisser Schild.

Weibchen und Junge: Oben braungrau, unten schmutzig weiss; die vorderen Sshwungfedern einfarbig schwarzbraun, die drei hintersten weiss gesäumt, die drei äussersten Schwanzfedern auf der Aussenfahne weiss.

Länge 5½-5¾″, Breite 9¼-9½″.

Wohnort: Liebt dieselben Plätze wie der Vorige, grosse englische Anlagen, Fluss-Auen, nicht aber Nadelholz und sumpfige Waldungen.

Fortpflanzung: Baut am liebsten in enge Baumlöcher, zuweilen auf abgebrochene Stumpen, selbst unter Brücken, aus Moos, Würzelchen, (innen Wolle, Federn und Haare) ein mehr oder minder kunstvolles Nest, und legt 5-6 blassgrünspahnfärbige Eier, die zuweilen violett, rostbraun oder bräunlichroth befleckt sind.

Nro. 72. *a.* Kleiner Fliegenfänger. *Muscicapa parva.* (*Bechst.*)

Die Schwanzfedern bis auf die vier mittelsten von der Wurzel bis über die Hälfte weiss, die Flügel ohne weisses Abzeichen.

Bechst. Naturg. Deutschl. 2. Auflage. T. III. p. 442. Meyer und Wolf T. I. p. 215.

Schnabel und Füsse schwarz, Mundwinkel und Sohlen gelb, Augenstern dunkelbraun. Länge 5″, Breite 8½-8¾″.

Männchen: Oben graulich olivenbraun, an den Halsseiten graulich, Kehle und Brust wie beim Rothkelchen orangenroth, Unterleib und Schwanzdeckfedern weiss.

Weibchen und Junge: Oben gelblich olivenbraun mit hellen Feder-Rändern an den Schwingen, Kehle und Bauch schmutzig weiss, Brust rostgelblich braun, gewässert.

Wohnort: In Indien gemein, ist er noch in Ungarn und andern österreichischen Provinzen nicht selten; in Deutschland seltner. Nach Hahn schoss derselbe 1819 ein Männchen bei Neustadt an der Aisch.

Fortpflanzung: Baut sein Nest in die Gabel oder auf den Stumpf eines Baumes, nach Art von *Muscicapa grisola*, und legt 4-6 grauliche, ganz dicht mit kleinen braunen Punkten übersäte Eier.

Die dreizehnte Ordnung Koch's: „Drosselartige Vögel", ist dergestalt unnatürlich zerrissen, dass es unmöglich ist, einen klaren Blick in diese so interessante Sängerklasse zu thun, und wenn wir gleich keine so vollkommene Eintheilung derselben haben, wie die der Falken von Kaup, so kann doch vorläufig folgende nach Glöger und Schlegel genügen.

Gattung XXX. gehört noch zu den Schwalben und nicht hieher.

Die Gattungen XXXI-XXXV. bilden eigentlich nur eine Gattung, welche in fünf Unterabtheilungen zerfällt; die Gattung selbst sollte füglich Sänger, *Sylvia* heissen.

Gattung XXXI. Erdsänger. *Lusciola.*

Sylvia rubecula, *S. cyanecula* (*Saxicola suecica K.*), *S.* (*Curruca K.*) *luscinia*, *S.* (*Curruca K.*) *philomela.*

Gattung XXXII. Grasmücken. *Sylvia* (*Curruca K.*)

Sylvia (*Curruca K.*) *nisoria*, *S.* (*Curruca K.*) *hortensis*, *S.* (*Curruca K.*) *atricapilla*, *S. cinerea* (*Curruca fruticeti* und *cinerea K.*), *S. curruca* (*Curruca garrula K.*).

Gattung XXXIII. Rohrsänger. *Salicaria* (*Muscipeta K.*).

Sylvia turdina (*Muscipeta lacustris K.*) *S.* (*Muscipeta K.*) *arundinacea*, *S. palustris* (fehlt bei Koch), *S.* (*Muscipeta K.*) *phragmitis*, *S. aquatica* (*Muscipeta salicaria K.*).

S. locustella (*Muscipeta olivacea* und *locustella K.*), *S. fluviatilis* (fehlt bei K.).

Gattung XXXIV. Laubsänger. *Ficedula.*

Sylvia (*Ficedula K.*) *rufa*, *S. trochilus* (*Ficedula fitis K.*) *S. Nattereri* (fehlt bei Koch), *S.* (*Ficedula K.*) *sibilatrix*, *S. hypolais* (*Muscipeta hypolais K.*). Dieser Vogel gehört eigentlich nicht hieher, sondern bildet mit noch drei andern in Europa lebenden Sängern: *Sylvia polyglotta, olivetorum* und *elaica* eine eigene Unterabtheilung.

Gattung XXXV. Röthlinge. *Ruticilla.*

Sylvia (*Saxicola K.*) *phoenicurus*, *S.* (*Saxicola K.*) *tithys.*

Gattung XXXVI. Drosseln. *Turdus.*

Turdus saxatilis (*Saxicola montana K.*), *T. cyanus*, *T. merula*, *T. torquatus*, *T. pilaris*, *T. viscivorus*, *T. musicus*, *T. iliacus*, *T. Naumanni* (fehlt bei Koch), *T. minor* (fehlt bei K.)

Gattung XXXVII. Schwätzer. *Cinclus.*

Cinclus aquaticus.

Gattung XXXVIII. Steinschmätzer. *Saxicola.*

Saxicola oenanthe, *S.* (*Pratincola K.*) *rubetra*, *S.* (*Pratincola K.*) *rubicola.*

Gattung XXXIX. Bachstelze. *Motacilla.*

Motacilla flava, *M. boarula*, *M. alba.*

Gattung XL. Pieper. *Anthus.*

Anthus arboreus, *A. pratensis*, *A. aquaticus* (und *montanus K.*), *A. campestris.*

Gattung XLI. Schlüpfer. *Troglodytes.*

Troglodytes parvula.

Gattung XLII. Braunelle. *Accentor.*

Accentor alpinus, *A. modularis.*

// Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 4. 1848.

Personalnotizen.

Als Ehrenmitglied wurde aufgenommen:
Herr Professor und Akademiker Dr. Schafhäutl in München,
als ordentliche Mitglieder ernannte der Verein:

Herrn Böckh G., Bleichinhaber,
" Dorn J., Dr. Med., Arzt,
" Geiger J., Regierungsrath,
" Kürten A., fürstl. Baurath,
" Schwerdtner J. A., Fabrikbesitzer,
" von Elterlein, herzogl. Leuchtenberg'scher Bergmeister in Obereichstädt,
" Gemminger M., Med. Dr., Arzt in München,
" Jäckel J., Pfarrvikar in Wendelstein,
" Koch H., Direktor des zoologischen Museums in Triest,
" von Pechmann Freiherr, Ingenieur in Roth,
" Satzer J., k. k. Hofpostamts-Spediteur in Wien,
" Schorn K., fürstl. Revierverweser,
" Winkelbauer, Revierförster in Bodenwöhr.

Die Sammlungen.

Von den neuen Einläufen zu diesen, welche zum Theil sehr bedeutend und werthvoll sind, führen wir folgende an, da eine genaue Aufzählung sämmtlicher Gegenstände ihrer Menge wegen nicht wohl möglich ist.

Von dem Ehrenmitgliede Herrn Minister-Residenten von Struve in Hamburg erhielt der Verein:

1) eine grosse Becher-Koralle aus der Südsee,
2) eine Fächer- und eine Netzkoralle,
3) ein grosses See-Schwammgewächs,
4) 2 Nester von Brasilianischen Kolibris mit den Vögeln,

5) 2 Bälge von *Trogon ambiguus*, ♂ u. ♀,
6) 5 Kistchen mit Conchylien, meistens Seeconchylien, alle bestimmt, unter diesen die ächte Wendeltreppe und der Hammer,
7) ein Kästchen mit ostindischen *Crustaceen*,
8) ein solches mit ostindischen *Lepidopteren*,
9) ein solches mit ostindischen *Coleopteren*,
10) ein Kistchen mit Mineralien.

Dieser werthvollen Zusendung, welche sich durch die Mannigfaltigkeit und Schönheit der Gegenstände auszeichnet, reiht sich würdig an:

eine orykto-geognostische Mineralien-Sammlung aus Ungarn, von dem Vereins-Mitgliede Herrn Professor Dr. Zipser in Neusohl.

Diese enthält 70 charakteristische Stufen in grossem Formate und eine Reihe von Kinnladen, Hüft- Rohr- und Wirbelknochen des Höhlenbären aus der, von dem Einsender im Jahre 1838 entdeckten Knochenhöhle im Hermanetzer-Thale, 5 Stunden von Neusohl.

Herr Graf Heinrich Von der Mühle schenkte zur ornithologischen Sammlung:

Anser leucopsis, *Numenius arquata*, *Totanus calidris*, *Perdix saxatilis*, *Accentor alpinus*, *Merula rosea*, *Picus major* ♂ und ♀, *Sylvia cisticola*, *Sylvia cyanecula juv.*, *Parus palustris*, *Parus major* &c. &c.

Von Herrn Professor Waltl erhielt der Verein eine Sammlung schöner Libellen.

Herr Professor Frischmann in Eichstädt übersandte im Auftrage Sr. Kaiserl. Hoheit, des Herzogs von Leuchtenberg 20 oryktognostische Exemplare vom Ural und die Vorkommnisse der Umgebung von Eichstädt in vielen Exemplaren.

Von Herrn Adolph Senoner in Hadersdorf (Nieder-Oestreich) gelangte an die Sammlungen eine Sendung von Insekten, mehrere Petrefakten und ein grosser Seekrebs (Hummer). Herr Senoner bemerkt, dass im Korrespondenzblatte Nr. 2 (1848) pag. 19 2 Druckfehler vorkämen, die dahin zu berichten seien, dass es anstatt Herrn-Drei-Eichen, Heil. drei Eichen, und anstatt Obermünsterberg Ober-Mannhartsberg heissen müsse.

Herr Forstmeister Drexel in Wernberg überschickte:

1) Eine *Graviditas extrauterina* eines Hasen,
2) eine *Perca vulgaris*, Flussbarsch,
3) eine *Acerina Cernua Cuv.*, Schroll,
4) einen *Leuciscus Aphya Reid.*, Spierling, und
5) einen *Leuciscus erythrophthalmus Agass.*, Rothauge.

Eine interessante Sendung von Mineralien verdankt der Verein dem Mitgliede Herrn Bergbau-Inspektor Micksch in Pilsen. Diese enthält die Mineralprodukte aus dem ausgelöschten Vulkan des Kammerbühls bei Eger in Böhmen.

Wir geben hier die, diese Sendung begleitenden Bemerkungen des Herrn Micksch, da sie von allgemeinem Interesse seyn dürften.

Die Mineralprodukte aus dem ausgelöschten Vulkane des Kammerbühls bei Eger in Böhmen.

Nr. 1. Glimmerschiefer. Dieser bildet das Grundgebirge der Gegend, geht zu Tage aus namentlich in dem Hohlwege, der von dem Dorfe Schlada nach dem Berge führt, und eben so auch in dem Hohlwege von der Stadt Eger gegen den Kammerhof. Auf dem Berge selbst ist dieses nirgends der Fall, er ist aber in dem Innern des Berges an verschiedenen Punkten durchfahren.

Man findet den Glimmerschiefer im Innern des Berges von verschiedenem Ansehen. Sein Streichen ist sehr unregelmässig, und in dem Innern des Berges an vielen Stellen von Schlacken und Basalt von Unten durchbrochen, was als der entscheidendste Beweis angesehen werden muss, dass der Kammerbühl vulkanischen Ursprungs ist.

Nr. 2. Glimmerschiefer. Aus dem Innern des Berges, ist licht gelblich auch gelblichweiss, mehr oder weniger von Eisenoxyd gelbbraun gefärbt, derselbe ist mürbe und aufgelöst. In diesem Glimmerschiefer kommen Geoden von krummschaligem Brauneisenstein vor, der in seinen hohlen Räumen sammetartig glänzend, mit gelb und silberweissem Schaum überzogen. Diese Knollen kommen von 3 bis 10 Zoll Länge — und 2 bis 6 Zoll Breite — Durchmesser vor.

Diese Eisenhydrate konnten sich nicht wohl ohne Zutritt von Wasser bilden, und es wäre diese Erscheinung der Hypothese,

dass der Kammerbühl unter Wasserbedeckung gebildet, günstig.

Nr. 3. Glimmerschiefer, grau und silberfarb glänzend, aus den Schlacken des Zwergloches (Schollergrube am Berge).

Nr. 4. Glimmerschiefer, dunkler gefärbt aus dem Schlackengrus des Innern im Berge.

Nr. 4*a*. Glimmerschiefer, veränderter Glimmerschiefer mit schlackigem Basalt umflossen.

Nr. 5. Glimmerschiefer, ganz roth gebrannter und fester Schiefer aus den Schlacken in der Grube.

Nr. 6. Glimmerschiefer, tombackbraun (durch das Feuer verändert) stark glänzend.

Nr. 7. Glimmerschiefer, dunkelroth gefärbt mit anhängendem Lavagrus, aus den Versuchbrüchen in der westlichen Strecke.

Nr. 8. Quarz aus dem Glimmerschiefer Nr. 2, bildet einen Gang von 7½ Zoll Mächtigkeit.

Nr. 9. Quarz, roth gebrannt, glänzend und zum Theil bunt angelaufen.

Nr. 10. Quarz, milchweiss mit anhängendem Schlackensand.

Nr. 11. Basalt, in gewöhnlichem Zustand von dem zu Tage anstehenden Basaltfelsen.

Nr. 12. Basaltische Lava (poröser Basalt), dunkelaschgrau, äusserst fest, von kleinen unregelmässigen Blasenräumen durchzogen, stellenweise auch ganz dicht und dann dunkler gefärbt. Dieses Gestein enthält sehr viele krystallinische blättrige Olivinkörner von grüner zuweilen auch röthlicher und braunrother Farbe, häufig zeigen sich darin auch sehr poröse schmutzig grüne Stellen von zerfressenem Ansehen.

Nr. 13. Basaltische Lava, schmutzig grün mit Einschlüssen von braunroth gefärbtem Olivin.

Nr. 14. Basaltische Lava, ganz schwarz mit vollkommen verschlackter Oberfläche, etwas poröser als die vorige.

Nr. 15. Basaltische Lava, noch poröser und verschlackter, von verschiedener Gestalt und oft bunt angelaufen.

Nr. 16. Blaue sehr poröse Schlacke, aus dem Innern des Kammerbühls.

Nr. 17. An der Oberfläche braunroth gefärbte Schlacke mit weissem Anflug von Silikaten.

Nr. 18. Grünliche Schlacke, ganz geflossen, weniger porös.

Nr. 19. Rostbraune höchst poröse Schlacke oder Lava.

Nr. 20. Braun gefärbte feste Lava mit vielen Glimmerschiefer-Fragmenten.

Nr. 21. Schwarze Lava mit eingeschlossenen Trümmern von Quarz und Schiefer.

Nr. 22. Gefritteter Glimmerschiefer, ist gewöhnlich von grünlichen Schlackenmassen locker eingehüllt, oder war es früher. Die Fritte selbst bildet ein gelbliches Glas, welches in den Vertiefungen, wo es dicker ist, etwas grünlicher erscheint.

Nr. 23. Gefritteter Quarz mit anhängendem Lavagrus.

Nr. 24. Verglaste Quarzstücke, mit einem Email ähnlichen, gelblichen und grünlichen Schmelz überzogen, solche auch noch von Schlackenmassen eingehüllten Körner.

Nr. 25. Bimssteinbrocken, kommen gewöhnlich mit einer dünnen schlackigen schwarzen Rinde überzogen, in einzelnen Massen ausgeschleudert und nur selten in der massiven Lava eingewachsen.

Nr. 26. Bimssteintrümmer auch in festen Schlacken sitzend.

Nr. 27. Basalt-Lava in Kugelform mit Silicatanflug.

Nr. 28. Schlackenkugeln (Bomben) stets mit Glimmerschiefer, seltener Quarz- oder Basalt-Stücken im Innern, welche zu der kugelförmigen Bildung die erste Veranlassung gegeben zu haben scheinen. (Ueber das einzig vorgefundene Exemplar, was in meiner Sammlung sich befindet, hat Nöggerath Seite 120 in dem Werke „Ausflug nach Böhmen und die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Prag im Jahre 1837" die Erwähnung gemacht.

Nr. 29. Lapilli, kleine lose Schlackenbrocken, porös, grau gefärbt.

Nr. 30. Dergleichen mit vielen Glimmerschieferstückchen und abgerundeten Quarzkörnern gemengt, und durch rothes Eisenoxyd zu einem lockeren Conglomerat verkittet.

Nr. 31. Eisengeode oder Niere aus dem aufgelösten Glimmerschiefer Nr. 2 grösstentheils inwendig hohl.

Nr. 32. Basaltische Lava mit eingeschlossenem Pyroxen.

Zur Bibliothek sind als Beiträge eingegangen:

Von der Tit. Naturforschenden Gesellschaft in Zürich:

1) ihre Mittheilungen, 1847,
2) eine von ihr im Jahre 1846 herausgegebene Denkschrift,
3) ein Exemplar ihrer meteorologischen Beobachtungen von 1837—1846.

Von Herrn Professor Dr. Zipser in Neusohl:

1) Die Heilquellen von Szliács in Ungarn,
2) die umstimmenden Einwirkungen und die Krankheiten des Körpers und der Seele nach der Ueberschwemmung von Pesth, von A. Schöpf.
3) Jahresbeitrag zur prakt. Medizin und Chirurgie in Kinderkrankheiten &c. von Dr. Schöpff.

Von Herrn Professor Dr. Schafhäutl in München:

1) Die Stellung der bayrischen Voralpen im geologischen Systeme,
2) über eine eigenthümliche Calomel-Bildung und Chlorentwicklung,
3) Münchner Gelehrte Anzeigen, 5 Hefte.

Zur Naturgeschichte der *Phryganeen*

von Dr. Walser.

In der fünften Klasse (*Neuroptera*) zweiten Ordnung (*Filicornes*) vierten Familie (*Plicipennes*) begegnen uns Individuen, welche gleich in ihrer Kindheit die Bewunderung des Beobachters in nicht geringem Grade anregen. Es sind die kieferlosen Bolde (Strohwürmer, Frühlingsfliegen, *Phryganeen*), auf die wir hier anspielen, und die zwar in unsäglicher Menge und Mannigfaltigkeit die Gewässer bewohnen, sich aber wegen ihres Aufenthaltes am Boden und unter den Gewächsen sanft rieselnder Bäche und stehender Teiche vielen Naturliebhabern nicht, oder bei oberflächlicher Beschauung mangelhaft zeigen.

Da ich seit ein paar Jahren meine volle Aufmerksamkeit diesen wunderbaren Geschöpfen zuwandte, so konnte ich so

glücklich seyn, in hiesiger Gegend (Schwabhausen bei Dachau) wenigstens an die zwanzig verschiedene Arten von Gehäusen bisher aufzufinden, und werden deren höchst wahrscheinlich noch in gleicher Zahl oder doch wenigstens die Hälfte davon hierorts zu entdecken seyn. Unser fragliches Insekt hat die Schöpfung bestimmt, im Zustande seiner ersten Jugend, als sogenannte Larve, eine Wohnung sich zu formen, die jedem wundervollen Kunstprodukte in der Insektenwelt mit Recht zur Seite gesetzt werden kann, und die geschaffen ist, den weichen, bei manchen Arten glasartig durchscheinenden Körper zu schützen, theils auch den Angriffen räuberischer Wasserthiere zu widerstehen.

Den anatomischen Bau, sowie die Lebensweise der Larve im Allgemeinen kennt man aus mehreren naturhistorischen Werken so ziemlich, und man will nur hier einiges hinsichtlich der Gehäuse andeuten.

Wenn auch die verschiedene Bauart der Hülsen unserer Frühlingsfliegen nicht immer verschiedene Arten (Species) des Insektes bemerken lässt, so ist doch gewiss, dass im Bau sich darbietende auffallende Umrisse, in Form, Grösse und überhaupt Gestalt sicher auf eine besondere Species schliessen lassen. Nehmen wir z. B. das Gehäuse einer *Phryganea*, — wie mannigfaltig bietet sich dem Auge dessen Bauart? Es ist bald aus den feinsten Grashalmen, hohlen Pflanzenstengeln, Moos, Fichtennadeln &c. in der Gestalt eines struppigen Igels, eines ovalen Moosballens u. s. f. geformt, theils zeigt das Gehäuse eine dem hier beschriebenen ganz ungleiche Bauart, indem bald dicke, halb vermoderte Holzstücke, mit schief und quer darüber gelegten Strohhalmen und dazwischen eingeklebten einzelnen Süsswasser-Conchylien aller Art, feinen Holzbrettchen, Rinden &c. zum Bau gewählt sind, bald sogar die Larve für ihre Hülle eine andere Art ihres Geschlechtes sich aneignet, wie ich an einigen in Händen habenden Exemplaren bemerkte; — und doch bei all dieser äussern Verschiedenheit finden wir das Haus von ein und derselben Art bewohnt; die Dimension aber der Gehäuse (von 1″ Länge, manchmal ein paar Linien darüber oder darunter), dann besonders die gleiche Gestalt, Weite und Länge des innern Raumes der äusserlich verschieden gebauten Hülsen, lassen den genau Beobachtenden hinlänglich auch ohne vorgängige Besichtigung des Einwohners erkennen, dass in allen nur Eine Species

von Thier lebt. Der einleuchtende Grund des Lebens ein und derselben Thierart in den verschiedensten Gebäuden liegt darin, dass, wenn die Larve an den ihr angewiesenen Bau geht, sie instinktartig als für die Art des Baustoffes gleichgültige Baumeisterin diejenigen Materialien hernehmen muss, welche gerade in ihrer nächsten Umgebung sich finden, woher auch die Varietäten in den äussern Conturen ihrer Wohnung, obschon es wieder einige Arten gibt, welche durchgehends strenge einerlei Baumaterial gebrauchen, und nie von ihrer eingepflanzten Vorliebe zu diesem oder jenem Baustoff abweichen. Für diese Letzterwähnten bietet sich aber überall, wo sie leben, ihr nöthiger Apparat zum Baue dar, indem z. B. Sand, Schlamm, feine Kieseln &c. in allen Gewässern zu treffen sind, und es hier nicht vielen Umsuchens bedarf.

Bewundernswerth scheint auch das Anheften einiger Arten an in Wasser befindliche Objekte.

Es ist zwar bekannt, dass alle sonst im Wasser frei sich bewegenden Hülsen bei der Annäherung ihrer Verwandlung in geflügelte Insekten sich an Wassergewächse, Steine, Dammbeschlächte &c. heften, und in diesem Falle ihre Wohnung nach Art der Schmetterlingspuppen schliessen, es gibt aber auch welche, die schon früher sich einen passenden Körper suchen, um an ihm nach Art der *Orobanchen* im Pflanzenreiche sich zu fixiren, und dort bis zur Verwandlung angeschlossen gleichsam ein Parasitenleben zu führen. Diese Anheftung geschieht aber sowohl an leblose Körper, als auch an Pflanzen, und sogar an Thiere.

Häufig sieht man die feinsandige Hülse einer *Phryganea* in den Gemäuern von Bächen, an Gesteinen, an im Wasser befindlichen Topfscherben &c. bald nach der Entstehung der Larve sich ankleben, wie nicht minder eine ähnliche z. B. an der untern Seite der Blätter von *Nymphaea lutea*, des Alisma-Plantago u. s. w. die meiste Zeit ihres Lebens angeklebt festsitzt; aber noch mehr verdient es Bemerkung, dass die Larve an ein Naturwesen, dem Lokomotivität gegeben ist, sich anbaut, und mit dem sie in noch viel unbehaglicherem Zustande fortzuleben scheint, als wie ihre Geschlechtsverwandten an den Holzstrünken und Wasserpflanzen.

Eigenthümlicher Art finde ich einige, welche sich auf *Acephalen* in der Klasse der Conchylien, und zwar auf die Ge-

schlechter *Anodonta* und *Unio* befestiget haben. Die eine Art, deren Gehäuse höchst einfach vom feinsten Sande mit einem einzelnen Pflanzenstengel oder Holzästchen gebaut ist, finde ich nur auf *Unio,* dieselbe ist wohl eine Zeitlang vor ihrer Anheftung frei im Wasser umhergeschwommen, was besonders aus der Zugabe eines Aestchens für die Wohnung zum Zwecke der Balance erhellt, man hat aber auch die Larve bis zur Verschliessung des Hauses noch lange ihr eigenthümliches Leben fortsetzen sehen. Die andere, sehr bemerkenswerth, deren Gebäu von ziemlich gleichartiger Form, fast von der Gestalt eines geflügelten Insektes ist, indem die Röhre den Körper, und meist zwei seitliche, etwas platte Steinchen die Flügel eines solchen anzudeuten scheinen, finde ich auf *Anodonta* und *Unio*, allemal aber an dem vom Wirbel der Conchylie entfernteren Ende (dem hintern Theile der Schale), was seinen Grund darin hat, dass die Muschel mit dem Wirbel im Schlamme steckt, und der Akt des Anheftens eines andern Wesens schon desshalb nicht statt haben kann, anderntheils aber begreiflicher Weise ein Leben hier nicht fortgesetzt werden kann, wie die durch Bewegung im Schlamme meist abgeriebenen Wirbel genügend beweiseu. Es ist wohl nicht zu läugnen, dass diese Larvenart einige Zeit vor der Anheftung am Boden der Bäche ihrer Nahrung nachgeht, allein es ist auch ebenso glaubbar, dass sie bei ihrem Ansitzen an der Muschel das Larvenleben noch fortführt, d. h Nahrung aufnimmt, die ihr zuversichtlich von der Strömung des Wassers, vielleicht für höchst geringen Bedarf, zugeführt wird, für welche Thatsache besonders das längere Offenseyn der Röhre und die sichtbare Bewegung ihres Bewohners spricht. Der Bau des hier erwähnten Gehäuses ist stark, massiv, im Normalzustande fest an die Muschelschale angeheftet, und kann daher den Bewegungen, Wendungen und dem Anstossen der Muschel an harte Körper, sowie der Strömung seines Elementes leichter Widerstand leisten; das keineswegs beneidenswerthe Geschöpf hat aber gewiss so manches von dem Naturtriebe und der Laune seines Gastwirthes zu erdulden, da man das Haus des erstern nicht selten einzelner Baustoffe (Steinchen) beraubt sieht, und das ganze Gefüge manchmal durch die Unruhe seines Trägers höchst locker angeheftet sich zeigt.

Ich schliesse diese kurze Andeutung mit dem Vorsatze, mit der Auffindung und Untersuchung vielleicht noch interessanterer hieher gehöriger Belege ferner mich zu beschäftigen, um von Zeit zu Zeit einen kleinen Beitrag zur Geschichte eines merkwürdigen Geschöpfes liefern zu können.

Schwabhausen den 29. August 1847.

Nachtrag

zum Petrefakten-Verzeichniss im Korrespondenzblatte Nr. 10, aus den Werken von Buch, Jura in Deutschland; Keferstein Deutschland geognostisch dargestellt; Agassiz, *Recherches sur les poissons fossiles* T. I. et II; Leonhard u. Bronn's Jahrbuch.

Baron v. Stockheim, Lieut.

Mollusca.

Nautilus elegans. Sow. Gein. p. 281. L. v. Buch. p. 6. Lappersdorf.

Ammonites biplex. Sow. Gein. p. 295. Läthea. p 443. Tf. 23. f. 3. (*A. communis*) L. v. Buch. p. 74.

Pinna granulata. v. Buch. p. 84. Zwischen Regensburg und Hemau, bei Pettendorf. Klipstein bezweifelt dieses Vorkommen.

Gryphaea (Exogyra) arcuata. Schl. Leth. p. 319. Tf. 19. f. 1. Gein. p. 482. L. v. B. p. 30. Lias. Amberg.

Monotis salinaria. Bronn. Rechtes Donauufer bei Regensburg. Münster im Jahrbuch 1831. p. 403.

„ *substriata.* M. Kalkmergellagen der obern Liasformation von Bayern bezeichnend. Münster im Jahrbuch 1831. p. 407.

Terebratula insignis. Schübler. Leth. 306. Gein. 511. L. v. Buch. p. 80. Kelheim.

„ *substriata.* L. v. Buch. p. 80. Kelheim.

„ *aculeata* (*Terebratulites trigonellus.* Schltt.) Amberg. Jahrb. 1831. p. 432.

I. Pisces.

Lepidoides.

Lepidotus punctatus. Münster, in dessen Sammlung. Kelheim.
" *unguiculatus* Ag. T. II. p. 251. V. 2. T. 30. f. 7. 8. 9. et Cah. suppl. T. 29. c. f 1. Kelheim.

Pholydophorus tenuiserratus. Münster. Ag. T II. p. 219. 306. II. 28S. V. 2. tab. 42. f. 1. Kelheim.
" *longiserratus.* Münster. Ag. T. 2. p. 277. 306. V. 2. T. 38. f. 2. Kelheim.
" *micronyx.* Ag. T. II. p. 279. 306. II. 2S8. Vol. 2. Tab. 42. f. 1. Kelheim.
" *intermedius* Münster. T. II. p 279. V. 2. T. 42. f. 3. Kelheim.
" *gracilis.* Münster. Ag. T. II. p. 285. V. II T. 42. fig. 2. Kelheim.
" *radians* Ag. T. 2. p. 287. 306. II. p. 28S. nach L. v. Buch. p. 78. Kelheim.

Aethalion parvus. Münster, dessen Sammlung. Kelheim.
" *angustissimus.* Münster Heft V. p. 60. §. 5. f. 3. Kelheim.

Ophiopsis Münsteri Ag. T. II. p. 292. 306. II. p. 289. Kelheim.

Propterus microstomus. Ag. Kelheim. T. II. p. 296. 306. II. 290. Vol. II. T. 50. Figur 6-8.

Notagogus denticulatus. Ag. T. II. p. 294. Vol. 2. T. 50. Figur 1-5. Kelheim.

Sauroides.

Thrissops formosus. Ag. T. II. p. 12. II. 124. Vol. 2 T 65.*a.* Kelheim.
" *salmoneus.* Ag. T. II. p. 12. II. 128. 165. 293.
" *subovatus.* Münster. Ag. T. II. p. 128. 165. 293. Kelheim.
" *propinquus.* Münster, dessen Sammlung in München.
" *angustus.* Münster, " " " "

Uraeus nuchalis. Ag. T II. p. 12. II. p. 116. 292. Kelheim.
" *radians.* Ag. Fürnrohr's Top. Bd. 1. p. 289. Kelheim.
" *furcatus.* Ag. detto. Kelheim.

Caturus granulatus. Münster in dessen Sammlung Kelheim.

Caturus inflatus. Münster in dessen Sammlung. Kelheim.
„ *parvus.* M. detto.
„ *brevicostatus.* M. detto.
„ *elegans.* M. detto.
„ *obovatus.* M. detto.
„ *affinis.* M. detto.
„ *striato-linearis.* M. detto.
„ *angustissimus.* M. Leonh J. 1839 679. Kelheim.
„ *angustus.* M. J. 1839. p. 679. Kelheim.
„ *ovatus.* M. J. 1839. p. 679. Kelheim.

Lepidolepis Voithii. Ag. T. II. p. 131. 165. 295. Vol. 2. Tf. 61.*a.* Fig. 2-4. Kelheim.
„ *pusillus.* Ag. T. II. p. 134. Jahrb. 1839. p. 680. Kelheim.
„ *dubius.* Ag. T. II. p. 13. II. 134. 165. 294. Deiting.

Aspidorhynchus speciosus. Ag. T. II. p. 137. 165. 296. V. 2. Tf. 45. Kelheim.
„ *ornatissimus.* Ag. T. II. p. 138 165. 296. V. 2. Tf. 47. Kelheim.
„ *lepturus.* Ag. T. II. p. 139. 165. 296. Kelheim.

Belonostomus Kochii. Münster. Ag. T. II. p. 143. 165. 297.
„ *Münsteri* Ag. T. II. pg. 141. 165. 297. Vol. 2. Tf. 47.*a.* Fig. 2. Deiting.

Megalurus brevicostatus. Ag. T. II. p. 147. 165. 297. Vol. 2. Tf. 51. Fig. 3. Kelheim.
„ *elongatus.* M. Kelheim. Ag. T. II. p. 148. 166. Vol. 2. Tf. 51. Fig. 1 & 2.
„ *parvus.* Münst. Kelheim. Ag. T. II. p. 149. 166. Vol. 2. Tf. 51. Fig. 4.
„ *intermedius.* Münster. Kelheim. Grf. Münster'sche Sammlung in München.
„ *lepidotus.* Münster. Kelheim. Grf. Münster'sche Sammlung in München.
„ *polyspondylus.* Münster. Kelheim Grf. Münster'sche Sammlung in München.

Pycnodontes.

Pycnodus Mantellii. Ag. T. II. II. 196. 244. V. 2. Tf. 22. Fig. 1-3. Jura. Regensburg.

Pycnodus Münsteri. Ag. Grünsand. Regensburg. Ag. T. II. II. p. 197. 246. Vol. 2. Tf. 72.*a.* Fig. 26-39.

" *complanatus.* Ag. T. II. p. 167. 246. 302. Grünsand. Regensburg.

Microdon elegans. Ag. Kelheim. Münster Heft 6. p. 55. Ag. T. II. p. 16. II. p. 205. Vol. 2. Tf. 69.

" *notabilis.* Münster. Herrensaal M. Heft V. p. 53. Tf. II. Fig. 2.

Sphaerodus mitrula. Ag. Grünsand. Regensburg. Ag. T. II. II. p. 214. 247. Vol. 2. Tf. 73. Fig. 71-75.

Gyrodus macrophthalmus. Ag. T. II. II. p. 224. 245. 300. V. 2. Tf, 67. Kelheim.

" *frontatus.* Ag. T. II. II. 226. 245. 301. V. 2. Tf. 68. Kelheim.

" *rugosus.* Münster. Ag. T. II. 227. 245. Vol. 2. Tf. 69. Kelheim.

" *gracilis.* Münster. Ag. T. II. p. 237. 245. Münster Heft 3. p. 128. Jahrb. 1839. p. 678. Kelheim.

" *analis.* Ag. T. II. p. 236. 245. 300. Kelheim.

" *circularis.* Ag. T. II. p. 236. 245. 300. Kelheim.

" *punctatissimus.* Ag. T. II. p. 236. 245. 301. Kelheim.

" *laticauda.* Münster. Kelheim. Leonh. Jahrb. 1839. p. 678.

" *macropterus* Ag. T. II. II. p. 236. 245. 301. Kelheim.

" *gibbosus.* Münster. Ag. T. II. p. 236. 245.

" *subconicus.* Münster, dessen Sammlung. Kelheim.

" *rugulosus.* Ag. T. II. II. 235. V. 2. Tf. 69. Fig. 16. Grünsand um Regensburg.

" *Münsteri.* Ag. T. II. II. p. 238. Vol. 2. Tf. 69. Fig. 17. Grünsand. Regensburg.

Cestraciontes.

Ptychodus decurrens. Ag. Kreide. Regensburg.

Strophodus punctatus. Ag. Grünsand. Regensburg.

Squalides.

Hemipristis serra? Ag. Kreide. Regensburg.

Otodus crassus. Ag. Grünsand. Regensburg.

Oxyrhina Lippei. Ag. Grünsand. Regensburg.
Lamna (Odontospis) subulata. Ag. ebendh.
„ *rhaphiodon?* Ag. Grünsand. Regensburg.

Briefliche Mittheilungen

von Herrn Professor Dr. Waltl zu Passau.

Zur Nomenclatur der Käfer.

Die Begriffe von Art oder Species und die von Gattung oder Genus sollten jedenfalls durch allgemeines Uebereinkommen endlich einmal festgestellt werden, um der eingerissenen Verwirrung zu begegnen. Man hat nämlich in neuester Zeit die meisten fest begründeten Gattungen des Fabricius u. and. Autoren zerrissen und in eine Unzahl von seyn sollenden Gattungen gebracht, die man eigentlich nur als Abtheilungen einer Gattung betrachten kann. Wir beobachten z. B. an mehreren Gattungen, dass Theile, die freilich ohne Grund als wesentliche Gattungskennzeichen gelten, wie die Fühler, die Tarsenglieder, an Länge, Dicke u. s. w. sehr abweichen, z. B. *Dasytes*, *Elater*, *Chrysomela*, *Melolontha* u. a. Die Hauptgestalt ist bei allen geblieben, so dass selbst Anfänger hierüber in keinem Zweifel sind und dennoch hat man wegen dieser unwesentlichen Abweichungen einzelner Theile die guten Gattungen zersplittert. Wie fast überall zwei Seiten aufzufinden sind, eine lichte und eine dunkle, oder zwei entgegengesetzte Pole, so ist es auch hier. Diese Behandlung wurde durch die Unzahl von Arten einer Gattung veranlasst, um selbe leichter beschreiben, gruppiren und bestimmen zu können.

Die Aufstellung der sogenannten Subgenera ist aber sehr schwierig, wenn die Arbeit einigermassen wissenschaftlich seyn und nicht in eine Spielerei ausarten soll; man betrachte z. B. nur die sehr verschiedene Bildung der Fühler bei *Dasytes*, welche Unzahl von Untergattungen müsste man machen, wenn man die-

sem Theil so grosse Wichtigkeit beilegen wollte! Bei *Elater* ist es eben so und hier sind ebendesshalb viel zu viel Untergattungen gemacht worden. Consequent ist übrigens diese Behandlung der Aufstellung von Untergattungen noch nicht durchgeführt worden, wie leicht zu beweisen wäre, wenn ich es für nöthig hielte. Gesetzt aber auch, dass man die Aufstellung der Untergattungen als nothwendiges Uebel einmal gestattet und einbürgern lässt, so ist es doch unverzeihlich, diese als wahre Gattungen zu betrachten und die Hauptgattung gar nicht mehr zu erwähnen; z. B. *Athous rufus*, *Limonius mus*, *Cardiophorus thoracicus*. Wer weiss da noch, dass eigentlich von *Elateren* die Rede ist; durch eine solche unwissenschaftliche und unzweckmässige Behandlung wird nicht nur eine heillose Verwirrung verursacht, sondern auch die Kenntniss der Käfer so sehr erschwert, dass Anfänger und denkende Leute, die keine Nachbeter seyn wollen, abgeschreckt werden, diesen Theil der Entomologie zu studiren. Wenn z. B. ein geistig reich begabter junger Mensch 12 Käfer bekommt, die alle wahre *Elateren* sind und jeder hat einen andern Gattungsnamen, so wird er leicht einsehen, dass ganz unwesentliche Differenzen zu Gattungsmerkmalen erhoben worden sind und muss sich selbst erst den generellen Begriff bilden. Nun weiss er nicht einmal, dass diese Thiere zur Gattung *Elater* gehören, weil er diesen Namen nirgends beigesetzt findet. Eckelnd an solcher Spielerei oder verdrüsslich über diese unnöthige Erschwerniss verlassen nun die meisten die Entomologie, so wie sie selbe angefangen haben zu studiren, zum grossen Nachtheil dieses Theiles der Naturwissenschaft. Die Entomologie ist an und für sich wegen der Unzahl guter Gattungen und Arten schon so schwierig, dass es wahrlich ganz thöricht ist, sie noch mehr zu erschweren. Wie viel Arbeit hat nicht der gründliche Entomolog, die Gattungsmerkmale zu studiren, zu prüfen und sich einzuprägen, dann die Arten so zusammenzustellen, dass nicht alles wie Kraut und Rüben untereinander ist; wie viel Arbeit nicht, die eingetauschten Arten zu prüfen, ob sie richtig benannt sind, die gesammelten zu bestimmen u. s. w.

Jeder gründliche Entomolog wird einsehen, dass es unumgänglich nothwendig ist, den Namen des Hauptgenus stets vor dem des Subgenus vorauszustellen und den letztern einzuklammern, damit man weiss, wovon die Sprache ist; auf diese Weise

wird die alte und neue Behandlung auf die zweckmässigste Art mit einander vereint, keine Verwirrung und Erschwerung des Studiums mehr erzeugt. Diejenigen Subgenera, die zu wenig begründet sind, sollen übrigens ganz eingezogen werden; in eine Spielerei soll die Wissenschaft nie ausarten; welcher Unzahl von unhaltbaren Untergattungen begegnen wir nicht bei den Bockkäfern!

Der Schöpfer schuf die Arten einer Gattung bei den Käfern dem Haupttypus nach gleich, aber in den unwesentlichen Theilen, in der Ausführung der Idee liebte er die Mannigfaltigkeit und eben diese ist es, welche mit andern das Studium und die Betrachtung der Käfer so interessant macht. Bei den Käfern finden wir überhaupt die Idee der Form durchgebildet in allen ihren Theilen, wir begegnen allen möglichen vom Cylinder bis zum Quadrat und der Kugel; in der Peripherie also die möglichste Verschiedenheit. So wie die Hauptform des Körpers alle möglichen Verschiedenheiten zeigt, so auch die Nebenformen oder die Ausstrahlung der Hauptform d. h. Fühler, Fresswerkzeuge, Füsse, Flügel. Den Nebenformen solch zu grosse Wichtigkeit beizulegen, ist also in jeder Hinsicht verwerflich, künstliche Gattungen kann man darnach wohl gründen, natürliche nicht.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 5. 1848.

Beiträge
zu Koch's bayerischer Zoologie,
von Heinrich Graf Von der Mühle.

(Fortsetzung.)

Nro. 78 u. 79 sind, wie schon oben erwähnt, zusammenzuziehen, die *C. fruticeti* ist das Herbstkleid von *C. cinerea.*

Nro. 83. *a.* Berg-Laubvogel. *Sylvia Nattereri.*

Oberleib grünlich braungrau, am Bürzel am hübschesten, Unterleib weiss, an den Seiten mit gelblichen Längsstreifen, Füsse dunkelbraun mit gelben Sohlen.

Sylvia Nattereri. Temm. I. p. 227. — Meier und Wolf's T. III. p. 95. — *S. montana.* Landb. Isis 1846. p. 642. Oberschnabel braun, Unterschnabel weiss; Schwingen und Schwanzfedern schwarzgrau olivengrün eingefasst, untere Flügeldeckfedern strohgelb.

Wohnort: Von Natterer im Jahre 1815 in Spanien entdeckt, gehört er zu den Vögeln, die vor zwanzig Jahren in Deutschland vielleicht noch gar nicht getroffen wurden, seitdem sich aber immer mehr ausbreiten und in mehreren Gegenden Bayern's nicht mehr zu den Seltenheiten gehören; so bewohnt er an der oberen Donau die Südseite der Bergabhänge und liebt Laubwaldungen, in denen sonnige Blössen sind; seine Ausbreitung in Bayern dürfte aber ausgedehnter seyn als bisher bekannt.

Fortpflanzung: Baut unter einem Grasbusche, in Wachholder- oder Rosengebüsch ein halbkugeliges Nest aus Gras und Blättern, und legt 4-5 weisse, mit rothbraunen Flecken und Pünktchen dicht bestreute Eier.

Nro. 89. *a.* Sumpfrohrsänger. *Sylvia palustris.*

Im todten Zustande ist dieser Sänger der *S. arundinacea* so ähnlich, dass fast nur der Forscher in der freien Natur beide Arten von einander zu unterscheiden vermag.

Oberleib grünlich olivengrau, der Bürzel grüner und blässer als der Rücken, der Unterleib und der Streif über dem Auge weiss ockergelb angeflogen.

Sylvia palustris. Bechst. Naturg. Deutschl. III. p. 639. Meier und Wolf's T. I. p. 237.

Der Schnabel ist schwarzbraun, unten gelblich fleischfarben, Mundwinkel orangegelb, Füsse gelblich fleischfarben. Länge 6″-6⅓″.

Die Kanten der graubraunen Flügel und Schwanzfedern dunkler als der übrige Oberleib. Die Jungen oben mehr olivengrau, unten mehr in's Rostgelbliche ziehend.

Wohnort: Dieser vortreffliche Sänger bewohnt nicht so sehr das dichte Rohr und Schilf wie *S. arundinacea*, sondern zieht das dichte weitläufige Ufergesträuche vor, zumal wenn es mit hohem Grase, Rohre und Nesseln verwachsen ist und wo er in der Brütezeit seinen herrlichen Gesang ertönen lässt.

Fortpflanzung: Sein Nest steht neben Wasser im Gesträuche, ist ziemlich dünn aus Grasblättern und feinen Halmen gebaut und enthält 4-6 glanzlose bläulichweisse Eier, welche spärlich mit feinen aschgrauen Pünktchen, oder mit grossen olivenbraunen und aschgrauen Flecken bedeckt sind.

Nro. 90. Der olivengrüne Sänger, *Muscipeta olivacea* Koch's ist zu streichen, da dieser eine junge *S. locustella* ist, dafür kömmt aber:

Fluss-Rohrsänger. *Sylvia fluviatilis.*

Oberleib einfarbig grünlichbraun, unter den Wangen und den Halsseiten in's grünliche ziehend, die langen Unterdeckfedern des langen keilförmigen, sehr breitfedrigen Schwanzes braungelblich mit grossen, schmutzigweissen Spitzen, Kehle weisslich, sehr blassgrau gefleckt.

Sylvia fluviatilis. Meier und Wolf's T. I. p. 229.

Länge 6½″. Der Schnabel schwarzbraun, seine Wurzel gelblich, die Füsse schmutzig fleischfarben.

Wohnort: Mit Gewissheit ist er nur an der untern Donau bei Wien erlegt worden, eine Pflicht der bayerischen Donaubewohner ist es, ihn auch in Bayern zu entdecken. Er ist so selten in den Sammlungen, dass ich nur ein einziges Exemplar zu sehen bekam, und das in dem herrlichen Museum zu Mainz unter der Direktion des berühmten Notars Bruch.

Fortpflanzung: Soll im dichten Gebüsch aus Grashalmen ein lockeres Nest verfertigen, welches 4-5 grauröthlichweisse ölbraun gefleckte Eier enthält.

Nro. 98.*a*. Zwerg-Drossel. *Turdus minor.*

Oben eine Nachtigall, unten eine Sing-Drossel, wäre eigentlich die besste Beschreibung dieser schönen und seltenen Drossel. Oberleib röthlichgrau, Schwanz röthlich, Kehle und Brust gelblichweiss mit dreieckigen schwarzbraunen Flecken, Bauch weiss ohne Flecken, an den Seiten gelblichbraun, Unterschwanzdeckfedern röthlichweiss.

Gmel. Linn. — Turdus solitarius Wils.

Schnabel kurz und breit, Beine sehr hoch, fleischfarben, untere Flügeldeckfedern weisslich. Länge 7″-7″4‴.

Wohnort: Gehört eigentlich Nord-Amerika an, selbst Sibirien, und wurde schon mehrmals in Deutschland erlegt; ein Exemplar, das ich besitze, im Jahre 1841 in der Oberpfalz.

Fortpflanzung: Baut auf Bäume nicht hoch aus Erde und Zweigen ein dichtes Nest, das 4-6 grünlich hellblaue am dicken Ende mit dunkeln Flecken versehene Eier enthält.

Nro. 98.*b*. Naumann's Drossel. *Turdus Naumanni.*

Die Wurzeln der dunkelbraunen Schwungfedern mit einem rostgelben Flecke, die unteren Flügeldeckfedern rostroth, der Schwanz röthlich oder roth.

Turdus ruficollis Pallas, fauna ross. asiat. — Turdus Naumanni Temminck.

Oberleib olivengrau, Rücken und kleine Deckfedern rostroth gemengt, Kehle und Gurgel röthlichweiss, von der Schnabelwurzel herab auf jeder Seite ein Streif kleiner dunkelgrauer Flecken, Bauchmitte weiss, Halsseiten, Brust und Weichen rostroth. Füsse braun; Länge $9\frac{1}{2}$″-10″.

Die jungen Vögel im ersten Herbste sehen aus wie Bastarde von der Weindrossel mit dem Krametsvogel.

Wohnort: Die eigentliche Heimath ist das nordöstliche Asien, nicht selten jedoch in Ungarn und Dalmatien, wurde sie mehrmals in Deutschland erlegt, und kömmt wohl häufiger vor, wird aber nicht beachtet. — Die Abbildung*) in Gould's Pracht-

*) Koch gibt sie selbst, wiewohl als selten, bei Regensburg an. Vergl. Fürnr. naturh. Topogr. v. Regensb. B. III. S. 15.
Anmerk. d. Redaktion.

werke ist nach dem Exemplar der Münchner Sammlung, welches von dem Herrn Forstrath Koch angekauft und offenbar ein frisch ausgestopftes Exemplar ist.

Fortpflanzung: Unbekannt.

Nro. 117. Zerfällt in zwei Arten, die erste heisst:

Gelbköpfiges Goldhähnchen. *Regulus flavicapillus.*

Oberleib zeisiggrün, auf dem Scheitel eine safrangelbe schwarz eingefasste Haube, Wangen graulich.

Regulus aureocapillus. Meier und Wolf's T. III. p. 108.

Schnabel schwach und etwas gebogen, Unterleib schmutzig weiss, in den Seiten dunkler. Länge 3″ 6‴.

Das Weibchen hat bei überhaupt blässeren Farben einen schmutzig- oder hellgelben Scheitel, die Jungen haben einen blos grünen.

Wohnort: Allenthalben in Nadelwaldungen, im Winter auch in Gärten.

Fortpflanzung: Baut ziemlich hoch auf Roth- und Weisstannen ein künstliches Nest, welches 6–11 gelbröthliche, deutlich lehm- und bleifarbig gefleckte Eierchen enthält.

Nro. 117. *a.* Feuerköpfiges Goldhähnchen. *Regulus ignicapillus.*

Oberleib zeisiggrün, auf dem Scheitel eine lebhaft orangefarbige schwarz eingefasste Haube, über und unter dem Auge ein weisser, durch dasselbe ein schwarzer Streif.

Meier und Wolf's T. III. p. 109.

Schnabel stark niedergedrückt, an der Wurzel so stark als an der Spitze, die Wangen grau, die Stirne gelbgrau, hinten schwarz begrenzt. Länge 3″ 4‴-5‴.

Das Weibchen ist bleicher, der Scheitel nur röthlichgelb, die Jungen unterscheiden sich von denen der vorigen Art durch die schwach angedeuteten Augenstreifen.

Wohnort: Dieser, der kleinste europäische Vogel, kömmt überall in ganz Deutschland vor, ohne jedoch so zahlreich zu seyn wie der vorige, auch bewohnt er mehr als dieser die gemischten Waldungen.

Fortpflanzung: Ist wie bei dem vorigen, nur ist das Nest spitziger und die Eierchen sind noch kleiner.

Nro. 122. *a.* Lasur-Meise. *Parus cyanus.*

Stirn und Unterleib weiss; Hinterhals mit einem dunkelblauen Bande, Oberleib hellblau, Schwanz keilförmig.

Gmel. Linn. S. I. p. 1007. Nro. 16. — Meier und Wolf's T. I. p. 270.

Der dicke Schnabel hornschwarz mit weisslichen Schneiden, Füsse hellblau oder bleifarbig, Iris dunkelbraun. — Länge 5" 6'". — Breite 9"-9" 3'".

Scheitel, Kehle, Wangen und der ganze Unterleib sind weiss; ein Strich vom Auge bis in das Genick dunkelblau, am Hinterhalse ein weisser Fleck, mitten auf der Brust ein grosser schwärzlichblauer Längsflecken.

Die Weibchen sind minder schön gefärbt und fehlt auf der Brust der blaue Längsstreif.

Wohnort: Sibirien und Russland sind die wahre Heimath dieser schönen Meise, sie verfliegt sich aber westwärts bis nach Schlesien, Oesterreich und selbst nach Bayern, so fing man im Jahre 1809 eine zu Schney in Oberfranken, und wenn ich nicht irre vor einiger Zeit eine bei Nürnberg.

Fortpflanznng: Baut nach Pallas in Baumlöcher aus Moos ein dichtes, innen mit Seehundhaaren ausgefüttertes Nest; die Eier sind unbekannt.

Nro. 139. *a.* Weissbindiger Kreuzschnabel. *Loxia leucoptera.*

Der Schnabel verhältnissmässig noch schwächer als bei *Loxia curvirostra*, zwei weisse Binden über die Flügel, und die Spitzen der drei hintersten Schwingen schneeweiss, bei recht alten blass rosa. Länge 6"-6" 3'".

Koch irrt sich mit Bechstein, wenn er angibt, dass die Farbe der Männchen der Kreuzschnäbel in der zweiten Mauser ziegelroth sei und in der dritten sich in ein bleibendes Olivengelb verwandle; in der Freiheit nimmt das Roth mit dem Alter an Schönheit zu, nur in der Gefangenschaft verwandelt es sich in olivengelb, eine Farbenveränderung, die wir bei dem Bluthänfling, Leinzeisig u. a. täglich beobachten.

Loxia taenioptera. Gloger Isis 1827. p 704. — *L. leucoptera* Temm. T. III. p. 243.

Wohnort: Es ist noch unentschieden, ob die amerikanische *Loxia bifasciata* Eine Art mit diesem Vogel ausmache; dieser bewohnt Sibirien und kömmt in ziegeunerartigen Wanderungen, beinahe so wie der Seidenschwanz, zu uns; ich erhielt vor vier Jahren ein junges Männchen aus dem bayr. Hochgebirge lebendig.

Fortpflanzung: Unbekannt.

Nro. 145.*a*. Berghänfling. *Fringilla flavirostris*. (Linn.)

Scheitel und Oberleib dunkelbraun mit rostfarbenen Rändern, Bürzel karmoisinroth, Schnabel wachsgelb.

Fringilla montium. Gmel. Linn. S. I. 2. p. 117. n. 68. — Meier und Wolf's T. III. p. 54.

Ein ächter Hänfling, fällt sogleich durch seine hohen schwarzen Füsse und lange Krallen auf. — Die meisten Schwungfedern mit weissen, ein Theil der schwärzlichen Schwanzfedern mit weisslichen Kanten. Länge 5″-5″ 3‴.

Die ganz alten Männchen haben purpurröthliche, die jüngeren Weibchen aber einen weissgemischten Bürzel.

Wohnort: Eigentlich im gebirgigen Norden der alten Welt zu Hause, verfliegt er sich im Herbste und Winter gar nicht selten nach Bayern, wird aber oft mit dem Hänfling und dem Leinzeisige verwechselt; in der Umgegend Münchens wird er alle Winter auf dem Heerde gefangen.

Fortpflanzung: Nistet öfter auf der Erde als im Gesträuche und legt 6 lebhaft blaugrüne Eier mit zerstreuten dunkelbraunen Punkten.

Nro 152.*a*. Alpenlerche. *Alauda alpestris*. (Linn.)

Hinter den Augen einige verlängerte schwarze Federn, die wie Hörnchen in die Höhe stehen, Kehle und Hals gelb, quer über die Brust ein schwarzes breites Band.

Gmel. Linn. S. I. 2. p. 800. n. 10. — Meier und Wolf's T. I. p. 265.

Oberleib hellgraubraun mit matten Flecken, Unterleib trübweiss, Schnabel, Füsse und Schwanz schwärzlich, letzter wie die Schwingen braun gesäumt. Länge 7″-7″ 6‴.

Weibchen minder hübsch, mit schmälerer schwarzer Zeichnung und kürzeren Federhörnchen. — Die Jungen sind noch unansehnlicher, nur mit einem schwarzen Halbmond an der Gurgel.

Wohnort: In Nordasien einheimisch wandert sie regelmässig dem südöstlichen Russland zu und erscheint dann in Ungarn und Schlesien, nach Deutschland kömmt sie seltener, doch wurden schon in Bayern einige gefangen, so ein Exemplar den 15. Februar 1831 in der Nähe von Nürnberg

Fortpflanzung: In einem seichten Erdgrübchen soll sie in ein Nest von trockenem Grase 6 bräunliche dunkler gepunktete Eier legen.

Nro. 153. *a.* Rosenfarbige Staar-Amsel. *Merula rosea.*

Junge ohne Federbusch, braungrau, oft bis in das Isabellfarbe verblichen, mit weisslicher Kehle und trüben Flecken auf der Brust; Schnabel und Füsse schmutzig fleischfarben, oft fast hellbraun.

Wohnort: Obgleich ein südöstlicher Vogel, verfliegt er sich öfters, besonders in Gesellschaft von Staaren nach Deutschland, und wurden schon mehrere in Bayern gefangen, unter andern im Sommer 1833 ein Exemplar bei Nürnberg.

Fortpflanzung: In den russischen Steppen bei Odessa, und im südlichen Ungarn brütet sie häufig, vielleicht auch hin und wieder in Deutschland; sie bauen gesellig in Steinhaufen, Scheiterhaufen, Holzstössen ein kunstloses Nest aus Reisig, Strohhalmen, Wolle und Bast, das 6-9 bläulichweisse etwas grünlich angelaufene Eier enthält.

Nro. 158. *a.* Rackelhuhn. *Tetrao medius.*

Kopf und Hals schwarz, mit violettem Schimmer, unter der Kehle ein Federbart, Unterleib schwarz, Afterfedern weiss und schwarz gefleckt, Schwanz etwas gabelförmig, fast wie ein abgehackter Birkhahnschwanz.

Tetrao tetrix var. γ. Gmel. Linn. S. T. I. p. 748. n. 2. — Meier und Wolf's T. III. p. 112.

Schnabel ziemlich gerade und nicht stark gebogen, Zehen stärker und breiter geschuppt und gefranzt als beim Auerhahn. — Länge 2′ 6″-8″.

Der warzige Fleck über den Augen fast wie bei dem Auerhahn, der ganze Schnabel schwarz, nur unten weissgelblich.

Die Weibchen sind bis auf die geringere Grösse und den etwas gegabelten Schwanz der Auerhenne gleich, und unterscheiden sich von den Birkhennen durch die verlängerten Kehlfedern und die doppelte weisse Binde über die Flügel.

Wohnort: Die meisten neueren Naturforscher nehmen dieses Waldhuhn als einen Bastard des Auer- und Birkenwaldhuhns an, dem Zeugnisse des schwedischen Naturforschers Nilson folgend; aber obgleich die Gründe, die Nilson für die Bastardbildung dieser Art gibt, ziemlich treffend sind, so gibt es nichts desto weniger sehr genau beobachtende Jäger im bayerischen Hochgebirge, wo der Rackelhahn öfters vorkömmt, welche die

alte Rackelhenne mit den Jungen beobachtet haben wollen; nur genaue Forschungen können hierin Licht verbreiten.

Nro. 168. Aschgrauer Kranich. *Grus communis.*

Wohnort: In manchen Gegenden Bayerns, wo ausgedehnte Moorgründe sich befinden, ist er durchaus nicht so selten, sondern brütet selbst dort alljährlich. — So in den Mösern des Kochel- und Staffel-See's, bei Ismaning &c.

Fortpflanzung: In Sümpfen und Morästen, die wenig zugangbar sind, baut er auf verkrüppelten Erlen, Kiefern und dann auch auf Weidenbüschen ein sehr flaches ziemlich grosses Nest, aussen aus Reisern, innen aus Rohr und Schilf. Dieses enthält 2 von der Grösse der Gans-Eier, auf bleichbraungrünlichem Grunde mit vielen olivenbraunen Punkten und Flecken versehene Eier.

Bei der Gattung LXXV. ist eine für Bayern neue einzuschieben:

Wassertreter. *Phalaropus.*

Schnabel: Mittellang, gerade, sehr schwach, die Längefurchen bis an die Spitze vorgehend, hinten weich, gegen die Spitze hart.

Nasenlöcher: Länglich, vorn schmal in einer weichen Haut ruhend, die bis an die Spitze vorläuft.

Füsse: Nicht sehr hoch, schwach, über der Ferse weithinauf nackt, die Zehen sehr dünn, die drei vordern mit einer halben Schwimmhaut, an dem übrigen Theil der Zehen bogig ausgeschnittene gezähnelte Hautlappen. Mit Gewissheit weiss ich nur eine Art in Bayern vorkommend anzugeben.

Nro. 192.*a.* Schmalschnäbliger Wassertreter. *Phalaropus angustirostris.* (Naum.)

Gestalt wie *Totanus cinclus,* Scheitel, Mitte des Hinterhalses, Oberleib und Schwanz aschgrau, Schulterfedern rostfarbig eingefasst, über die Flügel ein weisser Streif.

Gmel. Linn. S. I. p. 675. n. 9. *Tringa hyperborea.* — *Phalaropus cinereus.* Meier und Wolf II. p. 417.

Der schwarze Schnabel pfriemenförmig zugespitzt, die Füsse dunkelgrau, bei den Jungen grüngelb, Augenstern braun.

Länge 7″-7″ 6‴.

Der ganze Unterleib weiss, Vorderhals und Brust grau, an den Halsseiten ein rostfarbiger Fleck, der sich vorn vereinigt.

Bei den Jungen ist der Vorderhals roströthlich angeflogen und die Seiten der Brust graulich.

Wohnort: Eigentlich ein Bewohner der kalten Zone Europas, Asiens und Amerikas, verirrt er sich doch zuweilen nach Deutschland; im Jahre 1842 wurde ein alter Vogel im Winter auf dem Starnberger-See geschossen, und ich erhielt durch die Güte des k. Revierjägers Roth von Gern im August 1847 ein junges Exemplar, auf den Mösern der dortigen Revier erlegt.

Fortpflanzung: Im hohen Norden brüten sie im Inneren des Landes an Süsswasserseen, und legen in eine Vertiefung zwischen Grasbüscheln 4 gelblichgrüne mit schwarzbraunen Punkten bedeckte Eier.

Nro. 198. Grosser Brachvogel. *Numenius arquata.*

Fortpflanzung: Obgleich Naumann T. 8. p. 498 sehr die Angabe Koch's bezweifelt, dass der Brachvogel in Bayern brüte, so kann ich es dennoch mit Gewissheit versichern; in den Sümpfen und Mösern um München brütet er sehr häufig, die Eier werden aber von den Jägern zertreten, weil dieser Vogel das Wild auf den Jäger aufmerksam macht; ich habe selbst noch nicht flügge Junge gefangen.

Nro. 204. Schwarzer Storch. *Ciconia nigra.*

Wohnort: Nicht so selten als Koch ihn angibt, so brütet er regelmässig in der Umgegend Münchens, in der Oberpfalz u. a. O.

Fortpflanzung: Baut auf die höchsten Bäume am Aussenrande der Waldungen ein grosses Nest aus Reisig, feuchter Erde und Rohr und legt 2-4 blaulichweisse Eier, kleiner als die des weissen Storches.

Nro. 209. Nachtreiher. *Ardea nyctycorax.*

Wohnort: Dieser Vogel war früher weit mehr in Deutschland verbreitet als es jetzt der Fall ist; in den Werken über Falknerei wird er beständig erwähnt, und noch kömmt er brütend in einigen Gegenden Bayerns vor; so erhielt ich den 5. Juni 1847 aus der Umgegend Nymphenburgs einen Jungen, der noch Dunnenspitzen an den Federn hatte.

Fortpflanzung: Da wo er häufiger vorkömmt, brütet er gesellig; bei uns nur einzeln, und baut auf Bäume nicht hoch ein ziemlich grosses Nest, welches 4-5 blassblaugrüne glanzlose Eier enthält.

Name: Schildreiger. Focke.

Nro. 215.*a.* Zwerg-Rohrhuhn. *Gallinula pygmaea.* (Naum.)

Oberleib rosträthlich olivenbraun, auf dem Rücken mit vielen weissen, schwarzeingefassten Flecken, Unterleib aschblau, an den Seiten und den Unterschwanzdeckfedern mit schwarz und weissen Querstreifen; die Flügel reichen bis an die Mitte des Schwanzes.

Gallinula Bailonii. Meier und Wolf's T. III. p. 168.

Schnabel meergrün, Augenstern roth, Füsse graulichfleischfarben. Länge 7½″, Breite 13¾″.

Dieses Vögelchen gleicht sehr dem vorhergehenden kleinen Rohrhuhne, auch sind die Männchen und Weibchen ganz gleich gezeichnet.

Die Jungen sind auf dem Oberleibe wie die Alten, die Unterseite weiss mit zickzackförmigen grauen und olivenfarbenen Streifen, die Seiten olivenfarbig mit vielen weissen Flecken; Schnabel grünbraun.

Wohnort: Ein mehr südlicher Vogel als der vorhergehende, ist er in Bayern auf ausgedehnten Sümpfen nicht selten.

Fortpflanzung: In einem eingeknickten Binsen- oder Seggen-Busch liegen auf einem lockern Neste 7-8 auf olivengelbem Grunde dicht olivenbraun besprengte kleine Eier.

Nro. 217.*a.* Lach-Meerschwalbe. *Sterna anglica.*

Der Scheitel schwarz, Oberleib und der wenig gabelförmige Schwanz blaugrau, der Unterleib weiss, der kurze dicke Schnabel ganz schwarz.

Meier und Wolf's T. III. p. 188.

Die langen Füsse schwarz mit geradem Nagel an der Hinterzehe, der Augenstern braun. Länge 17″.

Männchen und Weibchen sind gleich gefärbt, im Winter ist der Oberkopf weiss, nur vor und hinter dem Auge ein schwarzer Fleck.

Die Jungen haben auf dem Oberleib gelbliche Federeinfassungen, der Schnabel ist schwarzbraun, die Füsse sind braun.

Wohnort: Ist im Sommer nicht selten auf dem Leche, so wie sie auch auf den Kies-Inseln der Isar unterhalb München bei Ismaning brütend vorkömmt.

Fortpflanzung: Auf einem erhabenen Plätzchen scharren sie im Sande oder kurzem Rasen eine Vertiefung, in welche sie

2-3 Eier, die auf gelblichem Grunde aschgraue und schwarzbraune Flecken haben, legen.

Nro. 234 u. 235 sind, wie Koch richtig vermuthete, zusammen zu ziehen unter dem Namen *Larus canus.*

Nro. 247.*a.* Blässen-Gans. *Anser albifrons.*

Gänsegrau, Unterleib weisslich mit schwarzen Flecken, Schnabel orangegelb.

Gmel. Linn. S. I. p. 509. n. 6. — Meier u. Wolf's T. II. p. 555.

Schnabel ungefleckt hell orangefarbig mit weisslichem Nagel, auf der Stirn ein grosser weisslicher Fleck, der schwarz begrenzt ist. Länge 26″-27″.

Die Weibchen sind kleiner und der Stirnfleck nicht so ausgedehnt; die Jungen haben einen gelben Schnabel, ohne weisse Blässe, auch fehlen die schwarzen Flecke am Unterleib.

Wohnort: Obgleich dem hohen Norden angehörend, kömmt sie im Winter nicht selten nach Bayern; so wurde ein schönes altes Männchen diesen Winter in München auf den Markt gebracht.

Fortpflanzung: Unbekannt.

Nro. 247.*b.* Zwerg-Gans. *Anser minutus.* (Naum.)

Sie ist ganz die vorige Gans, nur im verkleinerten Maasstabe; während die vorige die Grösse einer Bisam-Ente hat, erreicht diese nur die einer Haus-Ente, auch reichen die Flügel über das Schwanz-Ende, und dehnt sich die Blässe weiter über den Scheitel hinaus als bei der vorigen. Länge 18″-20″.

Anser Temminckii Boie. Isis. 1828. p. 882. — *Anser brevirostris* Heckel.

Wohnort: Bewohnt wahrscheinlich den Süd-Osten Europas; in Deutschland wurde sie sehr selten getroffen; ein Exemplar wurde vor 15 Jahren in Isareck erlegt, und ein schönes junges Exemplar auf der Donau vor kurzer Zeit, und befindet sich in der schönen Sammlung der Freiherrn von Reichlin in München.

Fortpflanzung: Unbekannt, doch vermuthe ich, dass sie auch in Griechenland brüte, da ich sie zweimal im Sommer daselbst erlegte.

Nro. 247.*c.* Weisswangige Gans. *Anser leucopsis.*

Stirn, Wange und Kehle weiss; Hals schwarz, Hauptfarbe aschgrau mit schwarzen, weisslich eingefassten Feder-Rändern.

Meier und Wolf's T. II. p. 557. — Gmel. Linn. S. I. p. 512. n. 11.

Der kleine Schnabel schwarz, Augenlieder-Rand dunkelgrau, Augenstern braun, Füsse schwarzgrau. Länge 2′ 1″.

Bei Weibchen und Jungen bemerkt man wenig Unterschied in der Färbung, zuweilen ist das Weisse des Gesichts grau punktirt.

Wohnort: Diese zierliche Meergans gehört dem hohen Norden an und verfliegt sich selten auf den Rhein, die Donau und unsere Seen.

Fortpflanzung: Unbekannt.

Naumann hat in seinem herrlichen Werke: „Die Vögel Deutschlands“ noch zwei neuentdeckte Arten Gänse beschrieben, die wohl auch in Bayern vorkommen könnten; da ihre unterscheidenden Charaktere aber noch nicht genügend aufgestellt sind, so unterlasse ich vorläufig deren Beschreibung; sie heissen: *Anser arvensis* und *Anser intermedius.*

Nro. 256. *b.* Eider-Ente. *Anas mollissima.*

Scheitel schwarz, in der Mitte durch eine grünlichweisse Linie getheilt, Seiten des Oberhalses und das Genick blassgrün, Hals, Oberrücken, Flügeldeckfedern und die gekrümmten Schulterfedern weiss, Unterleib schwarz. Länge 2′.

Meier und Wolf's T. II. p. 507. — Gmel. Linn. S. I. p. 514. n. 15.

Eine spitzwinkliche Federhaut lauft von den Zügeln an die Nasenlöcher vor, Schnabel und Füsse düster olivengrün, Iris braun.

Das Weibchen ist durchaus gelbbraun mit schwarzen Schaft und Querflecken; die männlichen Jungen noch düsterer von oben, und auf den Wangen meistens dunkelbraun.

Wohnort: Ein hochnordischer Vogel, der sich sehr selten nach Bayern verstreicht; wie z. B. 1834 ein altes Männchen bei Dürrnfarnbach in Franken vorkam.

Fortpflanzung: Baut im hohen Norden unter Klippen und überhängendem Gesträuche ein Nest aus Gras und Moos, das 5-6 grüne Eier enthält und die sie beim Verlassen des Nestes mit ihren eigenen Dunnen zudeckt.

Nro. 267. *a.* Kleiner Schwan. *Cygnus minor.* (Keys. und Blas.)

Um ein Drittheil kleiner als der gewöhnliche Singschwan, unterscheidet er sich vorzüglich durch seinen inneren Bau von ihm; folgende sind die auffallendsten äussern Kennzeichen: Der Schnabel und die Kinnhaut ist schwarz, die nackte Stelle zwischen Schnabel und Auge gelb, welche sich aber nicht bis zu den Nasenlöchern ausdehnt; Iris graulich, Körperhaut grünlichröthlich.

C. melanorhinus Naum. T. XI. p. 496. — *C. Bewickii* Temm. T. IV. p. 527.

In der Färbung unterscheidet er sich in Nichts vom Singschwan; der Schweif enthält 18-20 Federn, der des Singschwans 20-22.

Wohnort: Dem hohen Norden angehörend, findet er sich in Europa nur in Island und Sibirien, von wo er sich im Winter nach Deutschland zuweilen verfliegt; in Bayern wurde er zuerst von Wagler bei Landshut auf der Isar beobachtet und in der Isis 1832 p. 1234 beschrieben; ein flügellahm geschossenes Exemplar auf dem Chiemsee, das Sr. K. H. der Kronprinz besass, befindet sich jetzt noch lebend in Gesellschaft eines Singschwans in Nymphenburg, bei welchem durch Vergleich der Art-Unterschied erst recht auffallend hervortritt.

Somit wären meine Beiträge zum System Koch's vorläufig geschlossen; möchten sie ihren Zweck erfüllen und andere bayerische Ornithologen auffordern, die darin vorkommenden Lücken zu ergänzen und allenfallsige Irrthümer zu berichten; dankbarst werde ich jede Belehrung annehmen, denn nur auf diesem Wege wird es mir möglich, das mir vorgesteckte Ziel zu erreichen, nämlich die Abfassung einer Fauna Bayerns.

Diese Bogen waren schon grössten Theils im Drucke, als ich das Heft I. der Isis 1848 erhielt, das einen sehr gediegenen Aufsatz von dem Hrn. Pfarrvikar Jäckel in Wendelstein: „Beiträge zur Ornithologie Frankens" enthält. Leider konnte ich diese schätzbaren Beiträge nicht mehr benützen (*Anas mollissima* ausgenommen), und führe daher noch jene Vögel an, die ich in diesen Blättern nicht erwähnte:

Falco tinnunculoides, *Alauda calandra*, *Emberiza lapponica*, *Numenius tenuirostris* (!?,) *Phoenicopterus ruber*, *Larus minutus*, *Anas nigra*.

Ueber Porzellanerde und den Bezirk derselben bei Passau.

Von Dr. Waltl.

Die Porzellanerde oder das Kaolin der Chinesen spielt in der Mineralogie und in der Technik eine bedeutende Rolle. In mineralog. Beziehung ist man heut zu Tage noch nicht im Reinen über die Abstammung dieser feinen weissen Erde. Fuchs meint, dass sie nur durch Verwitterung seines Porzellanspathes entstanden sei, welches Mineral so äusserst selten ist, dass man es selbst in den grössten Sammlungen nicht findet. Wenn Fuchs den Kaolin-Bezirk selbst genau erforscht hätte, so wäre er sicher anderer Meinung. So findet man z. B. allenthalben um Passau den Granulit oder Weissstein, ein Gemenge von weissem Feldspath und Quarz, dessen Verwitterung eine sehr schöne Porzellanerde gibt. Gar häufig findet man weissen Feldspath, wo man alle Uebergänge der Verwitterung sieht. Alle Sorten von Feldspath, deren es bekanntlich mehrere gibt, können Porzellanerde liefern. Diese Erde ist sehr verschiedener Güte, so dass der Zentner um 12 kr. bis 1 fl. 30 kr. verkauft wird, je mehr Quärzkörner darunter sind und je unreiner sie ist, desto billiger; gar viel ist so unrein, dass sie gar nicht gegraben wird.

Der Hauptbezirk, wo sie in grossem Massstabe ausgebeutet wird, ist um Untergriesbach, z. B. Lämersdorf, Diendorf und viele andere Weiler, alle nicht weit von einander entfernt. Der Bauer gräbt auf gerathwohl in einem Acker einen Schacht und kommt so gewöhnlich bald auf Porzellanerde, die er „Weissen" nennt. Ist hier das meiste ausgebeutet, so wird das Loch wieder zugeworfen und darüber geackert, so dass man keine Spur mehr von dieser Arbeit sieht. Unter dem festen Gestein, das man hie und da in der Grube findet, ist zu erwähnen der graue krystallinische Feldspath, der bisweilen Adern von verwitterten Porzellanspath hat, die stets 4-spitzige Säulen vorstellen; von einer rhombischeu Bildung kann ich, obwohl ich schon viele Stücke untersuchte, nichts beobachten, ich finde sie rein quadratisch; ferners ist nicht selten krystall. Titanit in diesem Feldspath.

Andere Fundörter von Porzellanerde gibt es allerdings noch, z. B. zu Nothau unweit Hundsruck, nicht weit von Kellberg, von wo aus man einen Spaziergang hinmachen kann. Hier findet man ziemlich viel Halbopal.

Bei Haag, Pfarrei Kellberg an der Erle, wurde eine Grube eröffnet, die in jeder Beziehung sehr merkwürdig ist. Hier ist die Porzellanerde fast zur Hälfte mit Walkererde und Speckstein gemischt, schöner grüner blättriger Talk kömmt ebenfalls vor; in grosser Menge aber weisser, brauner und schön marmorirter Halbopal, so dass hier die Bildung der Porzellanerde besonders evident zu sehen ist. Das Kali oder Natrum und ein Aequivalent Kieselsäure geht nämlich bei der Zersetzung der Feldspathe durch Wasser weg und kiesels. Thonerde ohne freie Kieselsäure bleibt zurück. Wenn man beim Graben Opal findet, so ist er stets ein sicherer Wegweiser zu Kaolin oder zu Graphit, dieses lehrt die Erfahrung. Edlen Opal hat man noch nie gefunden. Ausser der Porzellanerde gibt es eine ziemliche Menge verschiedener feinerdiger Fossilien, deren Bestimmung sehr schwierig ist, da sie sich in das System nicht hineinzwängen lassen wollen. Sie sind ohne Zweifel durch Zersetzung, Auslaugung, neue Zusammenschwemmung u. s. w. entstanden und haben als Gemenge nicht viel mehr Wichtigkeit und Interesse, als die verschiedenen Sorten von Thon, die in der Natur vorkommen. Ein solches unendlich feines wunderschönes weisses und rothes erdiges Mineral kömmt zu Har in den Graphitgruben und bei Kellberg vor und wurde von Prof. Germar in Halle als Collyrit bestimmt. Weisser Bolus, ganz dem gleich aus dem vulkanischen Bezirk am Rhein, findet sich in den Graphitgruben, die gar nicht weit entfernt sind von den Kaolingruben, nämlich nur 1½ St. Die Verwandlung des Glimmers in Speckstein und Topfstein kann man um Kellberg und Haselbach u. a. a. O. evident nachweisen, die der Hornblende in eine schwarze Erde, die im Porzellanofen zu grünem Glas schmilzt u. s. w. Wie schon Flurl sagte, gibt es kaum einen andern Bezirk, wo die Urgebirgsmineralien so verwittert vorkommen, wie um Passau.

Die vulkanische Formation, wenn auch ausserordentlich verlarvt, lässt sich in diesen Bezirken nicht verkennen. Dem Vesuvian, Tremolith, Feldspath, Hornblende u. a. wird kein Chemiker eine Bildung auf nassem Weg zuschreiben. Ausser Zweifel aber

ist, dass ungeheuere Fluthen über diesen Bezirk sich hingewälzt und gleichsam abgekehrt, abgewaschen, grosse Spalten und Thäler ausgespühlt haben, wie man so leicht und evident beobachten kann. Diese Fluth trat zu der Zeit ein, als der Boden noch weich war, und durch sie wurde das Rinnsal unserer Ströme und Flüsse gebildet; die Ursachen dieser Erscheinung sind uns unbekannt. Es muss in der Vorzeit der Continent viel mehr Wasser über sich gehabt haben; es scheint, dass die jetzigen Meere nicht ursprünglich da waren; bei ihrer Bildung, die in einer Senkung des Bodens ihren Grund hatte, liefen die Continentalmeere ab und rissen die jetzigen Strom- und Flussbetten aus.

Nachricht.

Herr Jakob Sailer zu Hadersdorf wanderte im heurigen Frühjahr nach Nordamerika aus, um sich im Staate Kentuki niederzulassen. Er wünscht, Aufträge zur Einsendung von Thieren und Vogelbälgen zu erhalten. Vorausbezahlung wird keine verlangt, nur müsste Herr Sailer sich verlassen können, dass die Sachen angenommen und bezahlt werden würden. Briefliche Mittheilungen übernimmt

Adolph Senoner,
Wundarzt in Hadersdorf in
Niederöstreich.

Briefe werden franco erbeten.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 6 u. 7.*) ❋ 1848.

Testaceometrie

vom

Patrimonialrichter Forster.

I. Kapitel.

Bevor ich zur Schalenmessung selbst übergehe, müssen wir den Grund aufsuchen, auf welchem sie beruht, nämlich einen

Universal- oder Urtypus.

Soviel mir bekannt ist, hat es bisher noch Keiner gewagt, für das ganze Universum einem Urtypus nachzuforschen; desto grösser ist meine Vermessenheit, dieses Wagstück unternommen zu haben, da ich nicht als berühmte Autorität dastehe, der man schon, ohne Beweise, auf das blosse Wort Glauben schenkt.

Ich bin also um so mehr verpflichtet zu beweisen, dass wirklich ein Universaltypus in der ganzen Schöpfung verbreitet sei. Dieser Urtypus, wenn er nachgewiesen werden kann, darf sich nicht blos auf die Schalen der Weichthiere erstrecken, sondern der nämliche Typus muss nothwendig auch das Stein- Pflanzen- und Thierreich, ja das ganze Universum umfassen, nur hat ihn die Natur oft so verborgen, dass man ihn nur durch unermüdetes Forschen wird entdecken können.

Es mag mir wohl eingewendet werden: Es gibt in der Natur so viele Produkte, so viele Abwechslung, und in diesen Abwechslungen so viele Nüancen, so viele uns unerforschliche Kräfte und Erscheinungen, dass unsere Vernunft nicht hinreicht, einen Universaltypus heraus zu grübeln. Ich glaube, Kräfte und Erscheinungen, Ursachen und Wirkungen gehören nicht hieher, obwohl ich fest überzeugt bin, dass sie auch einen Urtypus, aber einen unerforschlichen haben; denn wo gleiche Ursachen gleiche Wirkungen hervorbringen, muss doch auch etwas zu Grunde

*) Für Nr. 7 sind die Beilagen zum Korrespondenz-Blatte Nr. 3 und die zu Nr. 6 gerechnet.

liegen, was einen Urgrund hat. Ich rede hier blos von Flächen der Körper, wie sie uns das ganze Universum darstellt: vom Walten (Innern) der unsichtbaren Kräfte, und von Erscheinungen kann hier keine Rede seyn.

Wenn mich Jemand frägt: Was ist das Universum, so kann ich als Naturforscher nur antworten: Das Universum ist 1) ein unendliches, 2) mit höchster Vernunft geordnetes, 3) äusserst einfaches, 4) überall schönes und herrliches, 5) durchaus mathematische Wahrheit darstellendes Gebäude, dessen Grund 6) auf Einheit beruht.

Wenn nun der Urtypus als Urform dem Universum entsprechen soll, so muss er die nämlichen Eigenschaften haben, welche ich dem Universum selbst beigelegt habe.

Der Universal- oder Urtypus muss

1) unendlich seyn,
2) muss er seinen Ursprung in der höchsten Vernunft haben,
3) er muss höchst einfach seyn,
4) muss er ein regelmässiges Ebenmass, d. h. eine Schönheit haben,
5) sich auf Wahrheit gründen, und
6) muss in ihm Einheit herrschen.

Ad 1. Gleichwie das Universum unermesslich und unendlich ist, so muss auch der Ur- oder Universaltypus unendlich seyn Ich kann mir eine gerade Linie von der Erde bis an einen Fixstern, und noch weiter vorstellen, kann aber diese Linie in unendlich viele Theile theilen. Von einer leuchtenden Kugel, wie unsere Sonne ist, strömen unendlich viele Strahlen aus, welche alle gerade Linien sind, und im Mittelpunkte mit dem nachbarlichen Strahl einen Winkel bilden, bis die beiden Strahlen auf einen Körper fallen, der die Divergenz mit einer geraden, oder auch krummen Linie schliesst, und so zwischen zwei Strahlen einen Triangel bildet. Jeder Triangel lässt sich wieder in unendlich viele Triangel theilen: es lässt sich also sogar jede Kugelfläche in unendlich viele Triangelchen auflösen, es ist daher jeder Triangel, er mag so gross oder so klein seyn, als man ihn denken kann, in Rückblick auf das Universum, unendlich.

Ad 2. In jedem Triangel, den wir zeichnen, oder im Freien messen, zeichnet sich vorzüglich die menschliche Vernunft aus, wodurch sie das Thier unendlich weit zurück lässt.

Wenn wir drei Linien so zusammensetzen, dass sich ihre Endpunkte einander berühreu können, so entsteht ein Triangel. Vermittelst eigener Instrumente können wir seine drei Winkel messen: unsere Vernunft ist es, welche einsieht, dass jeder Triangel einem Halbkreise gleich ist, und dass wir also nur zwei Winkel messen dürfen, um zu wissen, wie viele Grade der dritte Winkel hält. Wenn uns von einem Triangel zwei Winkel und eine Linie bekannt sind, so sind wir im Stande nicht nur die Höhe eines Thurmes, sondern sogar die Entfernung eines Millionen weit abstehenden Planeten zu berechnen.

Wenn wir ein ganzes Reich vermessen wollen, müssen wir selbes in grosse Triangel vertheilen: und die kleinen Parzellen müssen wieder in kleinere Triangel getheilt, und nach Schuhen gemessen werden.

Im Thierreiche ahne ich einen bezeichnenden Triangel; denn, wenn er schon auf jeder unbedeutenden Schneckenschale, oder auf einer Bivalve nachgewiesen werden kann, um wie viel mehr muss er sich auch bei Thieren nachweisen lassen? Viele Thiere tragen schon äusserlich die Form eines Triangels an sich, z. B. der Vogel, der Schmetterling, die Biene &c., besonders wenn sie im Fluge sind. Die Zellen der Biene haben sechs Ecken; das ausgespannte Netz einer Spinne zeigt uns in den Radien lauter Triangel &c.

Im Pflanzenreiche hat man schon längst ein mathematisches Verhältniss zwar gefunden, aber selbes zum Gebrauche nicht verfolgt, weil man bisher noch keinen Anfangspunkt gefunden hat: gewiss ist aber auch hier ein Triangel verborgen, wenn wir ihn suchen wollen.

Selbst der Stamm eines Baumes, das Blatt, die Krone, das Blumenblatt, fast jeder Pflanze weiset auf eine dreiseitige Form hin.

Im Mineralreiche ergötzt die Natur unser Auge durch Triangel, oft mit dem herrlichsten Farbenspiel. Oft zeigen die Krystalle schon drei, oft vier Seiten. Ein rechtwinkliches Viereck, oder auch ein Oblongum enthält bekanntlich zwei Dreiecke, wenn wir eine Diagonale ziehen. Nicht minder lässt sich das Hexagon, das Octaëder, das Pentagon Dodecaëder, das Bipyramidaldodecaëder &c. in Triangel auflösen. Der Kieselschiefer, wenn er verwittert, zerfällt in dreiseitige Stücke; kurz, das ganze Universum bestehet aus Triangeln, welche sich berechnen, und

6*

also auf eine Welteinrichtung schliessen lassen, die auf einer höchsten Vernunft beruht, denn der Zweck der Vernunft, welche dem Menschen ausschliesslich als Leuchte im dunkeln Thale der Zweifel gegeben wurde, ist Wahrheit.

Man wird mir schon erlauben, dass ich einen Schritt in's moralische Gebiet wage, und den Triangel als Siegesfahne der Vernunft mit hinüber trage. Wenn ieh in den Winkel A Vernunft setze, muss den zweiten Winkel B die Wahrheit ausfüllen, und im dritten Winkel C spiegelt sich das Licht ab. Sobald wir diesen Triangel aufheben, heben wir die Vernunft, und mit ihr den Triangel, folglich das ganze Universum, welches aus lauter Triangeln besteht, auf, denn die ganze Schöpfung ist erfüllt mit Vernunft, Wahrheit und Licht.

Ad 3 habe ich die Einfachheit als ein Merkmal des Universums aufgestellt.

Drei Linien sind es, auf dem das ganze Weltgebäude beruht, in so fern es unsere Kenntnisse bereichern soll. Diese drei, sich an ihren Enden berührenden Linien, wie einfach und doch so folgenreich? Ohne diese drei Linien wüssten wir von dem Planeten, den wir bewohnen, noch weniger als wir schon wissen. Diese bewunderungswürdige Einfachheit trägt

ad 4 gewiss zur Schönheit des Universums bei. Denn alle Formen, welche eine mathematische Anlage haben, sind schön; sobald diese fehlt, machen sie auf uns, die wir selbst einen verborgenen Triangel oder Ebenmass in uns tragen, einen widerlichen Eindruck.

Wenn wir einen Haufen Steine unordentlich neben und aufeinander liegen sehen, finden wir kein Wohlgefallen daran: wenn wir aber aus diesen Steinen ein nach allen Regeln der Symetrie aufgeführtes Gebäude erblicken, wenn die ganze Grundlage mathematisch ist, dann nennen wir es schön. Wenn nun in der Natur alle Kreise, Vierecke &c, Triangel sind und Alles im Dreiecke sich auflöst, so ist die ganze Natur schön, und ich möchte den Zweck der Mathematik Schönheit nennen. Kömmt noch hinzu die Gruppirung der Felsen, Wiesen, Waldungen und Felder, die Gewässer, der Glanz der Farben, welches alles im schönsten Ebenmasse vertheilt ist, so kann unser Auge diese Schönheit nicht genug bewundern, weil die Zwecke der Vernunft, d. i. die

Wahrheit und der Zweck der Mathematik, die Schönheit, mit der Einfachheit verbrüdert in Eins zusammenfliessen.

Ad 5. Wo nun die Vernunft und die Schönheit in Eins zusammenfliessen, muss die Wahrheit eben so hervortreten, als der Satz „zwei mal zwei macht vier“: und gleichwie die Wahrheit sich in jedem Winkel eines Dreieckes berechnen lässt, so ist das grosse Eins, das triangulirte Universum, Wahrheit.

Ad 6. Das Universum, aus drei sich berührenden Linien zusammengesetzt, kann also nicht in einem jeden Naturkörper wieder ein anderes Unterscheidungs-Merkmal haben, z. B. bei den Thieren die Fresswerkzeuge, oder gewisse Glieder, oder bald die Farbe, bald die Lage der Adern, der Flügel u. dgl., oder bei den Pflanzen bald die Staubgefässe, bald den Samen, bald die natürlichen Familien u. s. w., denn gerade daher kömmt es, dass wir so vielerlei Systeme besitzen, weil wir so vielerlei Unterscheidungsmerkmale aufgestellt haben. Hier muss Einheit seyn, wie im ganzen Universum nur Einheit ist. In den Naturkörpern kann nur der Triangel als einziges Merkmal entscheiden, denn der Triangel ist die Urgrundform des ganzen Universums, und Alles, was räumlich ist, lässt sich in Dreiecke auflösen.

II. Kapitel.

Nutzen und Folgen eines Ur- oder Universaltypus.

Wenn wir die Geschichte der verschiedenen Systeme der drei Reiche von Linné bis jetzt aufmerksam durchgehen, so werden wir uns überzeugen, dass der Zweck alles Bestrebens nie ein anderer gewesen ist, als das Prinzip ausfindig zu machen, auf welches die Natur bei Hervorbringung des Naturkörpers gebaut hat, d. h. einen Urtypus zu finden, welcher für alle Thiere, Pflanzen und Steine als entscheidendes Merkmal dient. Wollen wir nur einige Blicke auf das Feld der Botanik werfen; welches Aufsehen hat Linné gemacht, als er sein künstliches System auf die Zahl der Staubfäden, und auf ihre Stellung gründete? Nach und nach fand man, dass die Staubgefässe kein ständiges Merkmal angeben können, man bemerkte immer mehr und mehr Pflanzen, welche von diesem Systeme abweichen; man fand in diesem allerdings scharfsinnigem Systeme auch noch andere Differenzen, so dass manche Pflanze aus ihrer Klasse oder Ordnung herausgerissen, und in eine andere hineingeschoben werden sollte. Man fand spannhohe Pflanzen, welche zur Klasse schwindlich hoher Tannen gehörten. Dadurch wurde man auf

das natürliche System geführt, welches zwar der Natur angemessener war, aber nach und nach, wegen Mangel eines ständigen Merkmales, eine solche Menge von Kennzeichen nothwendig machte, dass diese Wissenschaft zu einem Koloss heranwuchs, welcher junge Gemüther zurückschrecken musste, so dass man bei der Jugend das System des Linné, obwohl man seine Mängel einsah, wieder anzuwenden für nöthig erachtete: wer also dessen ungeachtet noch einen Hang zur Botanik fühlte, sammelte Pflanzen, und liess sie sich vom nächsten Besten bestimmen, um nur die Namen zu kennen, und dieses nannte er Botanik.

Es wird mir erlaubt seyn, eine kurze Betrachtung über das natürliche System anzustellen.

Ich habe nämlich behauptet, das natürliche System habe eine Menge neuer Kennzeichen erzeugt. Man sehe in den neuesten Werken nach, und man wird sich hinlänglich überzeugen, dass man bisher, ungeachtet aller Geistesanstrengung, doch noch kein allgemein giltiges, auf mathematische Wahrheit gestütztes Unterscheidungsmerkmal kennen gelernt hat. Daher kömmt es auch, dass wir so viele Systeme haben, und dass wir, ohne ein ständiges Merkmal, immer wieder auf neue Hindernisse stossen, wir mögen sie ändern, so oft wir wollen, nicht zu erwähnen, dass wir durch noch so lange Diagnosen die Wissenschaft nur erschweren, und doch an kein Ziel kommen.

Die Diagnosen der neuesten Werke tragen das Gepräge der Unzuverlässigkeit und der Wandelbarkeit an sich. Wenn wir bei D C lesen, z. B. *Clematis Flammula*: Blättchen eiförmig, länglich, o d e r linealisch, ganzrandig, ungetheilt, o d e r zweispaltig. Bei *Clematis Vitalba* heisst es: Grob gesägt, o d e r etwas gelappt, an der Basis m e i s t (also nicht immer) herzförmig. — *Clematis Viticella:* Fieder dreizählig, o d e r fünfzählig — fiederig: Blättchen eiförmig, ganzrandig ungetheilt, o d e r 2-3 lappig. So ist beinahe keine Diagnose, wo nicht ein O d e r, ein m e i s t, ein n i c h t s e l t e n, o f t, oder ein ähnlicher zweifelhafter Ausdruck vorkömmt.

Wenn der Anfänger findet, dass das Blatt ganzrandig oder lappig ist, dass bei *Ranunculus cassubicus* das Wurzelblatt g e k e r b t, s e l t e n e r gelappt, oder w e n i g e, die dreispaltig g e f i n g e r t sind; was soll er von so schwankenden Merkmalen denken?

Gleiches Verhältniss tritt auch bei der Zoologie, folglich auch bei der Conchyliologie ein: da heisst es z B. *Helix hor-*

tensis: Farbe citronengelb, oder braunroth, auch weisslicht, zuweilen roth. Binden: fünf, oft röthlich, oder braun, oder roth, sehr oft farblos, oder glasig. Der Mundsaum schön weiss, oder rosenfarben? Wo ist in allen diesen Merkmalen eine Ständigkeit, eine Symetrie, eine Wahrheit, eine Einheit? Wird der Anfänger die *H. hortensis* nicht mit der *H. nemoralis* verwechseln, welche auch nicht gar selten mit einem weissen Mundsaume vorkömmt, oder wo thut er die *H. austriaca* hin, welche mit den beiden vorigen grosse Aehnlichkeit hat, wie Dr. Rossm. sagt; denn wir wissen ja, dass der Mundsaum, die Zahl und die Färbung der Binden keine ständigen Merkmale sind. Legen wir aber den Massstab, Zirkel und Transporteur an, um nach dem Universaltypus ein Urtheil zu fällen, da erscheint urplötzlich ein so helles Licht, dass alle dunkeln Zweifel verschwinden; denn dieser Urtypus sagt uns, dass der Winkel der *H. hortensis* 45°, der *H. nemoralis* 47° und der *H. austriaca* 47° misst, und dass die Natur diese Schalen gar wohl unterschieden hat, so zwar, dass unter diesen dreierlei Schalen kaum eine weitere Diagnose nöthig wäre, wenn nicht etwa die Schale von der *H. austriaca* mit der der *H. nemoralis* an Graden gleich wäre; diese beiden Schalen aber lassen sich schon durch die Streifung leicht unterscheiden.

Ich setze nun den Fall, der jedoch falsch ist, die *H. adspersa* hätte mit einer von den vorigen drei Schalen einen gleichen Winkel, könnten wir desswegen die *H. adspersa* für eine *H. hortensis*, oder *nemoralis*, oder *austriaca* halten? Wenige Worte würden hinreichen, uns genugsam über die Art aufzuklären, welche eine lange Diagnose entbehrlich machten. Hat nicht unser eben so scharfsinniger als aufrichtiger Dr. Rossmässler unumwunden frei erklärt, dass er nicht bestimmt angeben könne, ob *Unio consentaneus*, *carinthiacus*, *piscinalis*, *fuscatus*, *amnicus*, *reniformis*, *decurvatus* zu *U. batavus* gehören oder nicht? Ob nicht *U. manea*, *rubens* &c. mit *U. crassus* identisch seien?

Wer soll hier entscheiden, wenn wir die Geometrie als Richterin perhorresziren, oder was eins ist, wenn wir den Zweifeln mehr huldigen, als der Wahrheit.

Jedermann wird für die Wissenschaft, die er betreibt, vor Allem ein ständiges Merkmal wünschen; denn unberechenbar ist der Nutzen, welcher aus einem solchen unabänderlichen Typus hervorgehen müsste.

Da alle Pflanzen und Thiere kleine Theile des Universaltypus sind, so werden auch sie einen berechenbaren Typus in

sich tragen, wenn wir nur nachdenken und Hand anlegen wollen. Ein solcher Typus ist in der Naturwissenschaft, wenn sie nicht blosse Autopsie seyn soll, das, was dem Steuermanne der Kompass, oder was dem Astronomen das Teleskop oder die Mathematik ist.

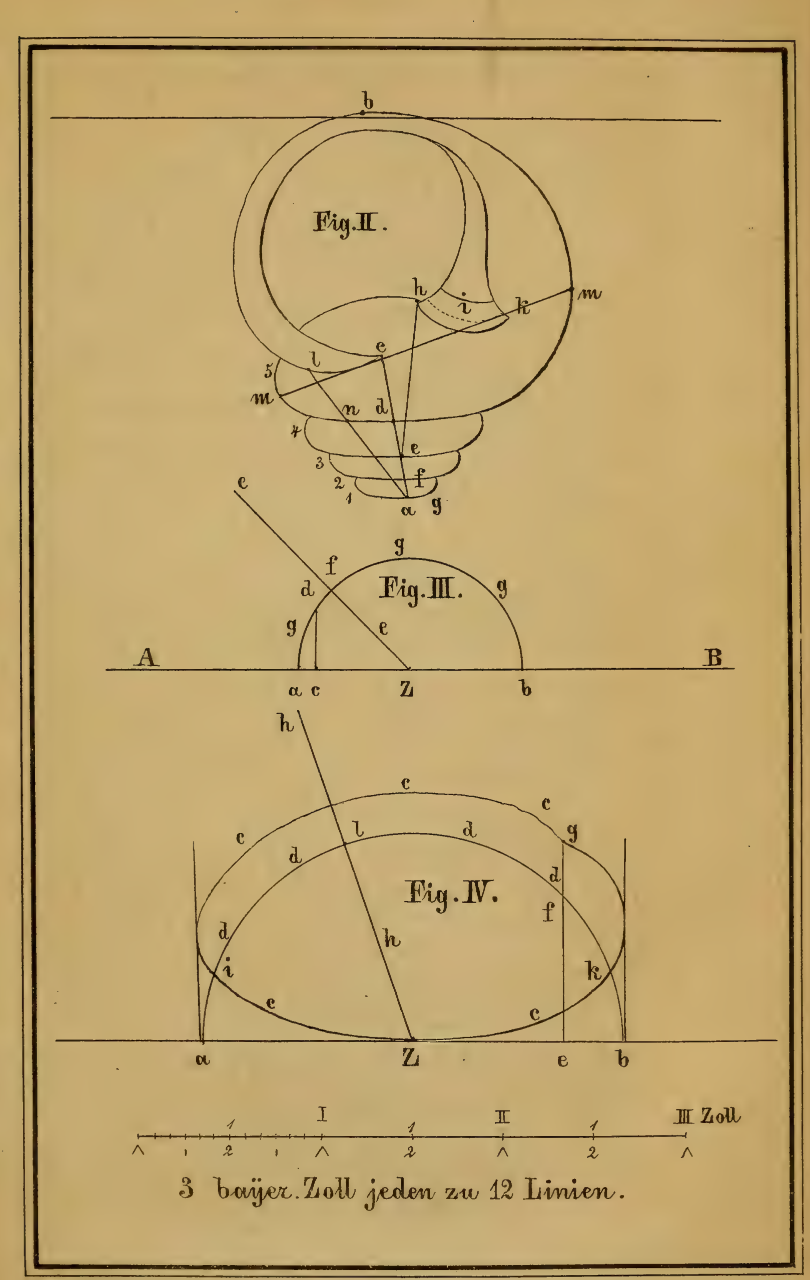
Ein solches ständiges Merkmal, Winkel oder Typus, wie man es nennen will, wird dann glänzende Folgen haben. Die oft fast halbe Seiten langen Diagnosen werden bei jeder Art nur in wenige subsídiarische Worte zusammenschmelzen, und gleichwie man nicht sagen kann 2 mal 2 macht vier oder fünf, zuweilen auch sechs, eben so wird die Mathematik in den kurzen Diagnosen alle Oder, Nichtselten, Zuweilen, und dergleichen zweifelhafte Ausdrücke mit ewigen Bann belegen. Welchem Naturforscher wird wohl nicht daran liegen, in zweifelhaften Fällen (wo man sich eben dieser Worte bedienen muss, um eine Pflanze oder ein Thier mit Mühe bestimmen zu müssen) ein ständiges Merkmal zu besitzen, welches sogleich alle Zweifel verbannt, und uns klare Aufschlüsse gibt.

Wenn Wahrheit liebende Männer es versuchen wollten, meine Testaceometrie, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, dass ich nicht unter die gelehrten Autoritäten gehöre, genau zu prüfen, und wenn sie sich dann von der Wahrheit überzeugen werden, dass in dem Triangel wirklich der Typus liegt, so werden sie, wie ich hoffe, auch bei den Thieren und Pflanzen Hand anlegen, und auch bei diesen Naturerscheinungen den Typus zu erforschen suchen, wobei sie sich überzeugen werden, dass das natürliche System das passendste ist, indem dieses in Klassen, Unterabtheilungen, Ordnungen, Gruppen und Rotten zerfällt, wodurch die Gleichheit der Winkel unter diese Abtheilungen am meisten vertheilt wird, und am wenigsten eine Verwechslung stattfinden kann.

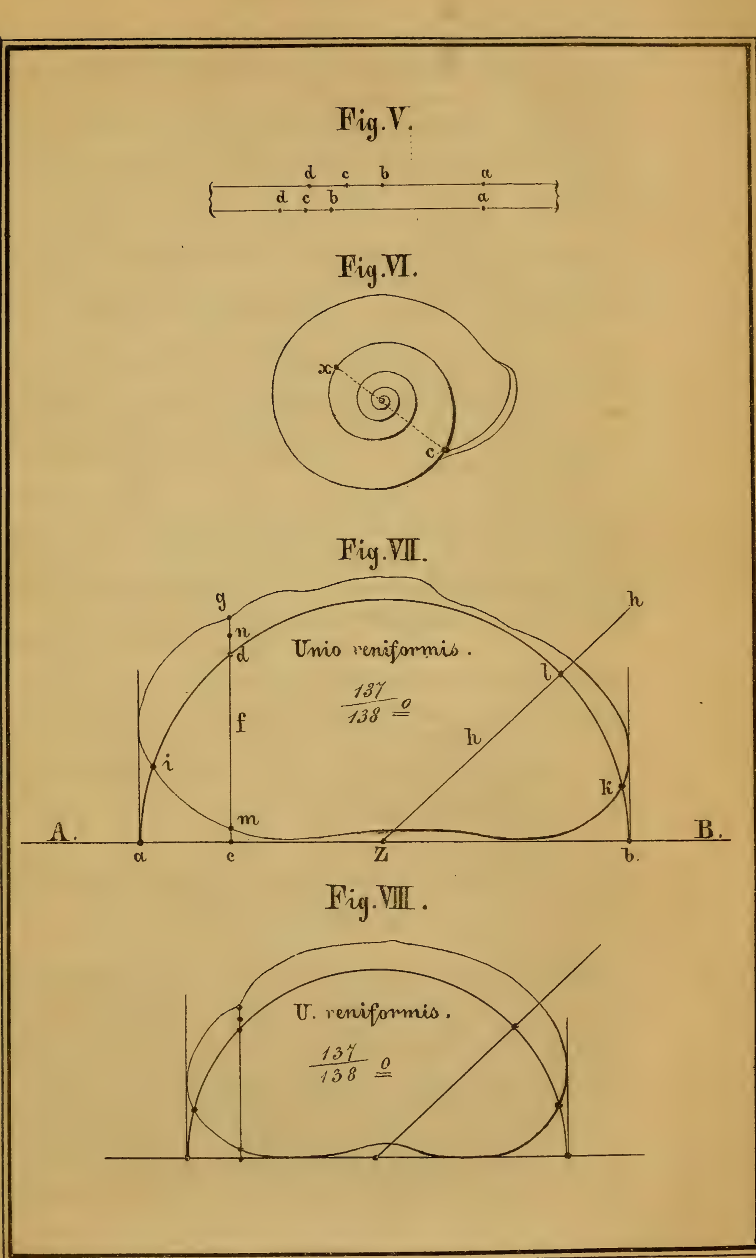
III. Kapitel.

Vom Nebentypus.

Nach der Schalenlehre liegt der Urtypus, wie ich im vorjährigen Korrespondenzblatte pg. 67 gezeigt habe, in der Spindel, bei der Bivalve im Umbo; da aber eine gerade Linie, wie die Spindel ist, noch keinen Triangel bilden kann, so werden noch


Fig. II.
b
h
i
k
m
e
l
5
m
n
d
4
e
3
f
2
1
a
g
Fig. III.
e
g
f
d
g
g
e
A
B
a c
Z
b
Fig. IV.
h
c
c
c
l
d
g
d
d
d
f
h
i
k
c
c
a
Z
e
b
I
II
III Zoll
3 baÿer. Zoll jeden zu 12 Linien.





lith. bei Sorg in Stadtamhof.



zwei Linien erfordert, welche sich an den Urtypus anschliessen, und diese beiden Linien nenne ich den Nebentypus.

Der Urtypus ist die von der Natur bestimmte gerade Linie, deren Streben es ist, in jede eingehäusige Schale eine ständige, gegen Ost oder West, abweichende Neigung zu geben, um der Schale ein unabänderliches Merkmal der Gattung*) zu gewähren.

Der Nebentypus ist eine Zahl von der Natur bestimmter zweier Linien, deren Streben es ist, in jeder Schale mit dem Urtypus ein Dreieck zur Bildung eines Winkels, ein unabänderliches Merkmal der Art (Species) zu geben.

Die Abweichung des Urtypus von dem 90. Grade gegen Ost oder West, erinnert an die Abweichung der Magnetnadel.

Ein passenderes Vorbild hätte die Natur einem Conchyliologen (und wie ich vermuthe, auch jedem Botaniker und Zoologen) nicht geben können, als eben die Spindel und den Umbo als Kompass: dem Seefahrer gab sie ihn als Leiter des Schiffes auf dem unsicheren Ocean; dem Konchyologen gab sie die Spindel als Leiterin auf dem grossen Ocean der Zweifel, und beide führt dieser Zug nach irgend einer Himmelsgegend in den wahre Sicherheit gewährenden Hafen.

Nachdem ich nun auch gezeigt habe, was der Urtypus, und was der Nebentypus ist, (nämlich das Mittel, auf den Schalen ausser der Spindel noch Neben-Linien zu finden, welche uns ein ständiges Merkmal bieten, um Art von Art unterscheiden zu können), so will ich mich der Vermessung dieser Schalen nähern.

IV. Kapitel.

Von den erforderlichen Instrumenten und den Vorsichtsmassregeln beim Messen der Schalen.

§. 1.

Die Instrumente, welche zum Messen der Schalen nothwendig sind, sind nicht kostspielig, erfordern aber die grösste Genauigkeit. Der ganze Messapparat besteht aus folgenden Stücken:

*) Herr Dr. Rossmaessler hat mir in seinem VII. und VIII. Hefte seiner Iconographie zu viele Ehre erwiesen, da er glaubte, ich sei so glücklich gewesen, sexuale Merkmale entdeckt zu haben; soviel ich weiss, ist der glückliche Entdecker der Geschlechtstheile Herr Professor Dr. Küster in Erlangen.

1) Ein Lineal.
2) Ein Zirkel. Er muss fein seyn, und darf nicht so strenge gehen, dass man Mühe hat, ihn zu handhaben, aber auch nicht so leicht, dass er sich selbst verrückt. Seine Spitzen dürfen nicht rauh seyn, damit sie, wenn man einen Kreisbogen macht, das Papier nicht ritzen, sondern sanft über selbes gleiten, und eine deutliche Spur zurücklassen.
3) Ein sehr genaues Winkelmass mit scharfen Ecken, besser von Messing, als vom Holze.
4) Eine steife Nadel, z. B. eine Radirnadel.
5) Ein feiner Bleistift.
6) Ein ganz genauer Massstab. Der Massstab bietet uns die grösste Schwierigkeit dar, erstens weil er in Deutschland nicht allgemein ist, und zweitens weil er von den Arbeitsleuten nicht immer genau genug gemacht wird.

   Endlich

7) Ein Transporteur, der sehr genau angefertiget ist; da auf dem Transporteur die Minuten nicht angegeben sind, folglich die obere Schenkellinie zwischen zwei Grade fällt, habe ich statt 60°, $50''$ angegeben $^{60}/_{61}{}^\circ$.

§. 2.

Ich wählte vor der Hand zu meiner Testaceometrie die Helixarten, und die Bivalven.

So leicht auch die Messung ist, so muss ich doch allgemeine Vorsichtsmassregeln empfehlen, gegen welche man nicht verstossen darf, wenn man ein genaues Resultat erlangen will.

Die vorzüglichen sind folgende:

1) Darf man beim Messen der Schalen nicht tumultarisch verfahren, so dass z. B. schon gleich beim ersten Male der oft sehr zerbrechliche Mundsaum zerstört wird. Wenn man nach der Figur II. von d bis b misst, ist es eben nicht nöthig mit der Spitze des Zirkels an den Mundsaum hinzustossen, man sieht ohne diess, ob die Zirkelspitze mit dem Mundsaume in gleicher Höhe stehe oder nicht: wer nicht sicher ist, kann ihn bei stärkeren Fxemplaren wohl auch berühren, es muss aber mit einer der Schale angemessenen Sanftheit geschehen.

2) Wo man auf eine Linie mit dem Zirkel Punkte zn machen hat, müssen keine Löcher, sondern blos sichtbare feine Punkte gemacht werden, und diese Punkte dürfen nicht bald ober, bald unter, sondern in Mitte der Linie stehen.

3) Bei dem Aufsuchen des Mittelpunktes muss genau verfahren werden; und wenn man glaubt, ihn gefunden zu haben, muss man versuchen, ob die Zirkelspitze auf beiden Seiten genau einpasse oder nicht.

4) Muss man sorgfältig darauf sehen, dass, wenn man z. B von d bis h (Fig. II.) misst, der Zirkel bei d fest stehen bleibe, denn er gleitet sehr leicht aus, und dadurch würde die Linie zu lange werden.

5. Ist es gut, wenn man, besonders im Anfange, eine und dieselbe Schale mehrmalen misst, bis man die angegebene Zahl von Graden herausgebracht hat.

6) Bevor man die obere Schenkellinie zieht, muss man das Lineal an den Mittel- und Entscheidungspunkt z. f. Fig. III. anlegen, und erst mit dem Bleistift fühlen, ob die Linie durch die Mitte der Punkte gehen werde oder nicht; wenn man dieses mit dem Bleistift fühlt, kann die obere Schenkellinie erst gezogen werden.

7) Wenn man von d nach h misst, muss die eine Zirkelspitze fest im Punkte d gehalten, und die andere nach h gerichtet werden, d. h. sie muss dahin kommen, wo der Spindelmundsaum mit der letzten Umgangswölbung zusammen stösst, oder wo sie bei h miteinander einen Winkel bilden. Fig II.

8) Die verkürzte Diametral-Linie soll man von c aus nicht über die Furche hinauf machen, wie bei Fig. II. angegeben ist, sondern man setzt den einen Schenkel des Zirkels sanft an c an, und lässt den andern in gerader Richtung der beiden Mundeinsätze über den Bauch bei m Fig. II. hinabgleiten, jedoch so, dass die Zirkelspitze immer auf der Schale aufliegt.

9) Wenn man die Linie c bis x misst, muss die Wirbelspitze der Schale gerade in der Mitte der beiden Zirkelspitzen stehen, wie die Fig. VI. zeigt.

Wenn man nun alle diese Vorsichtsmassregeln genau beobachtet, kann es nicht fehlen, dass jede Art (Species) den ihr gebührenden Winkel einnimmt, folglich das ständige Merkmal angibt.

V. Kapitel.

Von der Gleichheit der Winkel.

Ich habe mich am Ende des II. Kapitels dahin ausgesprochen, dass die Gleichheit der Winkel durch ein System vermieden werden könne, und das um so mehr, je mehr dasselbe aus Unterabtheilungen besteht. Obschon die Conchyliologie nur wenige Mittel zu präcisen Unterabtheilungen darbietet, weil alle Merkmale schwankend sind, so will ich es doch wagen, für die Helixarten ein kurzes Schema zu entwerfen, wodurch die Winkelgleichheit unter die Klassen, und die Klassen wieder in Ordnungen getheilt werden. Hiebei werde ich in diesem kleinen Schema hie und da das ständige Merkmal, sammt einer kurzen Diagnose angeben, um zu zeigen, wie wenig Worte man im Besitze eines solchen entscheidenden Merkmales braucht, um eine Species kennen zu lernen.

Ich bin übrigens weit entfernt, dieses Schema oder diesen Entwurf wirklich für ein System auszugeben: denn ich gebe es blos an, weil mir kein anderes bekannt ist, und weil ich denn doch die Gleichheit der Winkel von einander trennen wollte, was ich für eine Testaceometrie für unumgänglieh nöthig halte.

Entwurf

zu einem System für die Testaceometrie der Helixarten.

I. Klasse. Zahnlose Schalen.

I. Ordnung. Nabellose Schalen.

1) *Hel. aspersa.* Mundsaum zurückgebogen, weiss. Der Seitenmundsaum über den Mundwinkel und über die Furche ziemlich weit herabgezogen. Mundwinkel: 37°.

2) *Hel. nemoralis.* Mundsaum zurückgebogen, in der Regel braun*) und dunkler als die Lippe. Mundwinkel: 47°.

3) *Hel. hortensis.* Mundsaum in der Regel weiss, Mundwinkel $^{44}/_{45}$°.

Bemerkung. Manche haben einen rosenfarbenen Mund, sie messen aber eben so viel.

---

*) Es gibt auch Exemplare mit weissem Mundsaume, welche der *H. hortensis* sehr ähnlich sehen, sie halten aber das Mass der *nemoralis* genau ein, sind also leicht zu unterscheiden.

4) *Hel. austriaca.* Mundsaum und Mündungsrand leberbraun, Lippe weisslicht. Mundwinkel $^{45}/_{46}$°.

5) *Hel. vermiculata.* Mundsaum weiss, breit, der Seitenmundsaum scharf, etwas zurückgebogen. Mundwinkel 42°.

II. Ordnung. Bedeckt genabelt.

1) *Hel. pomatia.* Mundsaum ein wenig verdickt. In der Regel gross, mit feinen spiralförmigen Linien umgeben. Mundwinkel 37°.

2) *Hel. lucorum* Mundsaum nur wenig verdickt, kaum einen merklichen Umschlag, ausser an der Spindelseite. Die Längsstreifen schiefer und rauher als bei der vorigen. Mundwinkel 36°.

3) *Hel. arbustorum.* Mundsaum frei, zurückgebogen, aussen gelb, innen mit einer weissen Lippe. Mundwinkel $^{47}/_{48}$°.

III. Ordnung. Der Nabel eng.

1) *Hel. incarnata.* Der Mundsaum scharf, innen mit einer fleischfarbenen Lippe, aussen röthlicht. Mundwinkel 58°.

IV. Ordnung. Der Nabel perspektivisch.

1) *Hel. ericetorum.* Mundsaum scharf, innen ein weisser Wulst. Mundwinkel $^{50}/_{51}$°.

V. Ordnung. Der Nabel weit.

a. Kugelig.

1) *Hel. verticillus.* Mit strohgelben Strahlen. Mundwinkel $^{63}/_{64}$°.

b. Scheibenförmig

2) *Hel. albanica.* Mit einer weissen Binde. Mundwinkel $^{59}/_{60}$°.

II. Klasse. Gezahnte Schalen.

I. Ordnung. Der Nabel eng.

1) *Hel. incarnata.* Mundsaum nur in der Gegend des Nabels zurückgebogen. Die Schale klein, nur ein weisser Zahn. Mundwinkel $^{48}/_{49}$°.

So mangelhaft dieses System ist, so könnte es doch bei besserer Ausführung wenigst dazu dienen, die gleichwinklichen Schalen in mehrere Ordnungen zn vertheilen, um weitschichtige Diagnosen überflüssig zu machen.

Uebrigens wird man mir nicht zumuthen, dass ich auch Schalen messen soll, welche für unsere Instrumente zu fein, und

für unser Auge zu klein sind. Es wäre diese Forderung eben so unbescheiden, als wollte ich von einem Astronomen die genaue Angabe der Grösse eines Fixsterns verlangen, den wir kaum noch mit freiem Auge am Himmel erblicken.

Noch muss ich bemerken, dass ich die Zahl der Grade bruchartig geschrieben habe. Der Transporteur gibt nämlich nur die Grade, nicht aber die Minuten an Wenn also der Winkel mehr misst als den bestimmten Grad, so setze ich auch den folgenden noch bei, z. B. $^{48}/_{49}{}^{0}$ heisst soviel, als der Winkel misst etwas mehr als 48°; ja manche Schalen, wie z. B. von der *H. arbustorum* varirt an Formen so sehr, dass es wohl auf einen ganzen Grad nicht ankommen dürfte.

VI. Kapitel.

Von dem geometrischen Verhältnisse der Schalen.

Es gibt nichts Körperliches im ganzen Universum, was sich nicht in Triangel auflösen liesse, wie ich im I. Kapitel dargethan habe. Alles was lebt und was nicht lebt, Mensch oder Erdball, Elephant oder Sandkorn sind belebte oder unbelebte Triangel. So einfach ist die Natur! Wer also die Naturgeschichte oder überhaupt Geschichte studiren will, muss sie nach dem studiren, was er sieht, und was er nach Ort und Zeit vor sich hat. Die Worte Herder's gründen sich auf Wahrheit, wenn er sagt: „Legten wir dem raschen Entschlusse Alexander's verborgene Absichten einer höheren Macht, und seinen kühnen Thaten eine eigene Glücksgöttin unter, so liefen wir Gefahr. dort seine schwärzesten Unbesonnenheiten zu göttlichen Endzwecken zu machen, hier seinen persönlichen Muth und seine Kriegsklugheit zu schmälern, überall aber der ganzen Begebenheit ihre natürliehe Gestalt zu rauben."

Soweit für die Geschichte! Was dieser grosse Mann von der Naturgeschichte hält, gibt er in folgenden Worten zu erkennen: „Wer in der Naturgeschichte den Feenglauben hätte, dass unsichtbare Geister die Rose schminken, oder den silbernen Thau in den Kelch tröpfeln, der mag ein sinnreicher Dichter seyn, nie wird er als Naturforscher glänzen."

Alles, was da ist, ist da nach Ort und Zeit. Der Mammuth und der Elephant lebten einst im tiefsten Russland, und auch bei uns, wie es die häufig aufgefundenen Gerippe beweisen. Die

Natur konnte damals, als die Erde noch nicht so abgekühlt war, die Riesengestalt eines Mammuths hervorbringen: sein Geschlecht starb aber aus, als der Ort und die Zeit nicht mehr für ihn passte, und das Geschlecht des Elephanten zog sich in die heisseren Gegenden zurück, weil durch die wahrscheinliche Drehung der Achse für sein Temperament der Ort und die Zeit anders geworden ist. Unser Zaunkönig wäre vielleicht in den heissen Ländern der mit allen Farben des Goldes prangende Kolibri geworden. Würden wir Europäer plötzlich nach Grönland versetzt, der Fischthran würde uns wenig schmecken, und der Grönländer würde bei uns den Verlust dieses Thranes nie verschmerzen können. Er würde hier und wir dort unglücklich seyn. Diess muss der Geschichtsforscher immer vor Augen haben: er darf die alten Völker nicht nach unseren Sitten und Gebräuchen, nach unserm Clima, nach unserer Weltansicht und nach unseren Kenntnissen beurtheilen und richten, er muss sie nach den damaligen Sitten und Gebräuchen, d. h. nach Ort und Zeit beurtheilen und richten. Der Naturforscher, dem ein grösseres Feld angewiesen ist, muss Alles nach dem betrachten, wie es da ist. Wenn er zur Wahrheit gelangen will, darf er nicht durch Phantome in die Geheimnisse der Natur gewaltsam eindringen wollen, denn die Natur ist nicht phantastisch, sondern er muss seine Hand ihr willig reichen, und ihr folgen, wenn sie ihn auch auf den einfachsten Weg führt, er kann ihr sicher trauen, denn sie führt ihn zur mathematischen Ueberzeugung, in den schmucklosen einfachen Tempel der Wahrheit. — Sie wird ihn lehren, dass, wenn er zwei Schalen von Schnecken, von einerlei Art, die wir A und B nennen wollen, zur Hand nimmt, und gerne wissen möchte, wie lange die Linie d c von B ist, ohne sie vorher gemessen zn haben: so lehrt sie ihn nach Fig. II. die Linie der Schale A von a bis c, dann die Linie von d bis c auf dem Massstabe zu messen, und a c als erstes Glied, und d c als zweites Glied anzusetzen. Wenn dieses geschehen ist, wird sie ihm zeigen, dass er nun auch von der Schale B die Windungslinie a c zu messen habe, und dass dieses das dritte Glied werden müsse. Es wird also das Verhältniss so angegeben: Wie sich bei der Schale A die Windungslinie a c verhält zur Linie c d, so verhält sich in B die Linie a c, zur unbekannten Linie d, i, c, d, von der Schale B.

Ich habe nun zwei Schalen der *H. lucorum* vor mir, A u. B, und verfahre auf vorstehende Art, z. B.:

	A	B
a, c	d, c	a, c
13'''	$7\frac{5}{8}$	$12\frac{1}{8}$
104	61	97

Diese drei Glieder werden zu Achtels-Linien gemacht, wodurch folgende Zahlen entstehen.

Wenn man nun 61 Achtelslinien multiplicirt mit 97, so erhalten wir die Summe 5917 Achtels-Linien, diese Zahl wird mit 104 dividirt, wonach uns ein Quotient von $56\frac{93}{104}$ erscheint. Diese 56 werden mit 8 dividirt, und daher zu Linien gemacht, wodurch sich 7''' ergeben, und weil der Bruch beinahe wieder eine ganze Linie ausmacht, misst man auf dem Massstabe $7\frac{1}{8}$''', und trägt diese Linie auf die Schale B bei d c über, so wird sich zeigen, dass, wenn wir richtig gemessen haben, der Zirkel auf der Schale B die Linie c d angibt.

Es ist aber nicht genug, dass wir von zwei Schalen einerlei Art ein richtiges Resultat erhalten, sondern wir bekommen dieses auch von Schalen zweierlei Art, z. B. von *H. lucorum*, und *H. hortensis*, von *H. pomatia* und *H. ericetoram* &c. Der Abstand zwischen diesen Schalen, sowohl der Grösse als der Form nach, ist gewiss sehr auffallend, und doch stehen sie hinsichtlich der geometrischen Verhältnisse in genauer Verbindung: denn ich kann die ersten zwei Glieder jeder Schale, für alle übrigen Schalen anwenden, so zwar, dass man alle gegebenen Linien berechnen kann. Diese Genauigkeit liefert uns gewiss den Beweiss, dass die Natur ihren Freunden blos auf dem einfachen Wege der Mathematik ihre Geheimnisse anvertraut, und dass sie diese Wissenschaft als den Hauptschlüssel betrachtet, um den Wiss- und Lernbegierigen ihren Tempel aufzuschliessen.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 8. ❋ 1848.

Testaceometrie
vom Patrimonial-Richter Forster.

(Fortsetzung.)

VII. Kapitel.
Von der Messung der Schalen.
§. 1.

Die Schalen jeder Art zeigen einen bestimmten Grad, wenn sie gleich wirklich oft so verzogen sind, dass bei Exemplaren einerlei Art der Seitenmundeinsatz hier sich mehr aufwärts neigt, d. h. gegen den Gaumen,*) dort sich weiter herabneigt; hier ist die Windungssäule hoch aufgethürmt, da ist sie bauchig, und nimmt eine Kugelgestalt an; von den Bivalven ist z. B. manche Schale des *Unio crassus* lang gezogen, dann ist auch der Oberrand, oder der Rücken nicht so hoch; bei mancher Schale des *Unio crassus* bemerken wir diese sehr kurz, den Rücken aber desto höher, und im Vergleiche mit der länger gezogenen soll man sie eher für die Schale eines *U. batavus* halten; dass aber an eine Messung zu denken wäre, soll man nicht glauben, und doch gleichen die übrigen Linien dieses scheinbare Missverhältniss wieder aus, und bei der Messung beider Schalen überzeugt man sich, dass zwischen *U. batavus* und *U. crassus* ein bedeutender Unterschied von mehreren Graden sei, was vielleicht tausend gemessene Schalen als Wahrheit bestätigen, nur muss ich Schalen, welchen eine normale Bildung fehlt, als Missgeburten ausnehmen. Hieraus sieht man auch, wie

*) Ich muss bemerken, dass ich die Schalen nicht auf den Kopf stelle, um sie zu betrachten, sondern was Andere unten nennen, nenne ich oben, was einige rechts gewunden nennen, nenne ich links gewunden, worüber ich mich später näher erklären werde.

unzuverlässig es ist, wenn einige Autoren ihren Diagnosen die Länge und Breite der Schalen beisetzen, dass sie die Linien der Höhe und Breite angeben, und überhaupt, dass sie messen wollen, ist ein Beweis von dem Drange nach einem ständigen Merkmale, und von der Ahnung, dass ein geometrisches Verhältniss in jeder Schale liegen müsse, welchen Drang jeder gelehrte Conchyliolog bisher in seiner Brust fühlte. Ich besitze einen *U. batavus*, vollkommen ausgebildet, der ist $1'' \, 5'''$ lang, und $9\frac{7}{8}'''$ breit oder hoch; einen andern, welcher $2'' \, 9\frac{6}{8}'''$ lang, und $1'' \, 6\frac{4}{8}'''$ breit ist, es ist also zwischen beiden der Unterschied von einer Länge von $1'' \, 4\frac{6}{8}'''$ und von einer Breite von $8\frac{5}{8}'''$. Eben so ist es bei Helixarten; wie kann man da auf Ständigkeit einen Schluss fassen? In der Testaceometrie hingegen ist der Winkel der grössten und der kleinsten Schale gleich, nur unausgebildete Schalen lassen sich auf diese Art mit Sicherheit nicht messen.

§. 2.

Anweisung zum Messen der Helixarten.

Um diese Anweisung recht fasslich zu machen, halte ich es für Pflicht, das ganze Messungsgeschäft in eilf Operationen einzutheilen, damit erstens nichts übersehen werde, und zweitens dass Jeder von Operation zu Operation leicht folgen könne: denn das ganze Geschäft würde verwirrt aussehen, wenn es wollte im Contexte gegeben werden, und könnte nur zum Irrthume verleiten; diess aber wäre gegen meine Absicht, so deutlich als möglich zu sein.

Erste Operation. Man nehme ein Quartblatt, und ziehe die allgemeine Basis A-B. Fig. III.

Zweite Operation. Nach Fig. II. setzt man den Zirkel in d ein und misst hinauf bis b.

Bemerkung. Die Linie der Windung a c muss von c etwas schief hinab bis a laufen. Wer dem Augenmasse nicht trauen kann, ziehe mit Bleistift oder Kreide von a bis c eine gerade Linie, damit jederzeit auf den nämlichen Punkt d gestochen wird, und ist wohl in acht zu nehmen, dass der Zirkel während des Messens von d nicht abgleite, was so leicht geschieht.

Dritte Operation. Wenn nun der Zirkel von d bis b, dem äussersten Ende des Mundsaumes geöffnet ist, setze man

den einen Fuss desselben genau auf die allgemeine Basis, und bilde mit dessen anderm Fusse einen sichtbaren Halbkreis a. b. Fig. III.

Bemerkung. Man messe aber mit der nämlichen Zirkelöffnung wieder die Linie d b nach, um sich zu überzeugen, ob sich der Zirkel nicht verrückt habe, und ob also der Halbkreis genau genug sei. — Der Punkt, um den wir den Halbkreis von z aus gezogen haben, wird auf der Schale mit Bleistift fein bezeichnet, und eben so fein auch die Punkte a-b bemerkt.

Vierte Operation. Nun wird der Zirkel wieder in d eingesetzt, und bis zum Mundwiukel h. Fig. II. geöffnet.

Bemerkung. Der Mundwinkel ist da, wo der Spindeleinsatz mit der Mündungswölbung einen Winkel bildet. Bei grösseren Schalen, wie bei *H. pomatia* ist der Mundwinkel vom Spindelsaum weiter entfernt, weiter unten, bei kleineren Schalen ist er näher am Spindelsaum, folglich weiter oben, man bemerkt aber überall das Winkelchen ohne Mühe.

Fünfte Operation. Man mache auf ein besonderes Papier mit Bleistift zwei horizontal gezogene Linien, eine obere und eine untere. Fig. V. Auf die obere setze man den Zirkel, welcher die in voriger Operation genommene Linie d h angibt, und bemerke diese Zirkelöffnung durch zwei feine Punkte. a-b.

Sechste Operation. Der Zirkel wird nun an den Einsatz des Seitenmundsaumes bei c angesetzt, sanft in gerader Linie über die ganze Schale geöffnet, und eine verkürzte Diametrallinie genommen, und so auf die oben gedachte untere Linie abgestochen, welche Punkte wieder mit a b bezeichnet werden.

Siebente Operation. Nun wird die Schale umgekehrt, dass die Windung aufwärts stehe, und von c, nämlich dem Seitenmundeinsatze gerade hinüber gemessen bis x. Fig. VI.

Bemerkung. Man muss so messen, dass die Wirbelspitze zwischen den zwei Zirkelspitzen in der Mitte stehet. Vid. Fig. VI.

Achte Operation. Der Zirkel wird nun auf der unteren Linie in a eingesetzt und mit der andern Spitze die Punkte b d bezeichnet. Da nun zwischen den beiden Punkten ein Zwischen-Raum besteht, weil eine Linie länger ist, als die andere, so wird von diesem Zwischen-Raume der Mittelpunkt genau gesucht.

Von diesem Mittelpunkte c aus wird der Zirkel bis a geöffnet, und bei der Fig. VI.

Neunte Operation, wieder in a auf der oberen Linie eingesetzt, und der Punkt d gemacht. Hier bleibt wieder zwischen b und d ein leerer Raum, von dem abermals der Mittelpunkt c zu suchen ist, von diesem Mittelpunkte aus wird der Zirkel wieder bis a geöffnet, und wenn man diese Linie a b bei der

zehnten Operation auf der III. Fig. von a aus auf den Halbkreis absticht, so hat man den Entscheidungspunkt f gefunden.

Eilfte Operation. Vom Mittelpunkte z wird nun durch den Entscheidungspunkt l eine gerade Linie z h, die obere Schenkellinie gezogen, und endlich der Winkel a z l gemessen. Fig. VII.

Bemerkung. Die Abgleichung der unteren Linien unter sich, mit der oberen Linie nenne ich die Vermittlung, und die Punkte c c die Vermittlungspunkte.

Recapitulation der sämmtlichen Operationen.

Vermittelst der Linie b-d Fig. II. wird der Halbkreis gebildet; die Linie d-h wird auf der oberen Linie Fig. V. bemerkt, dann werden die Linien c k m und c x mit einander vermitelt, und diese Vermittlung auf die obere Linie ausgedehnt, woraus der Entscheidungspunkt hervorgeht, und der Mundwinkel gebildet wird.

Die eilf Operationen sind bei einiger erlangter Fertigkeit in 5 Minuten vollendet. Freilich erfahren wir von uns bisher unbekannten Schalen, wenn wir sie gemessen haben, doch den Namen nicht; aber wir wissen doch, wohin wir sie anzureihen haben, wir wissen ihren Gehalt, d. h. wir kennen ihr ständiges Merkmal, und das ist, nach meiner Ansicht, die Hauptsache; gelegenheitlich erfährt man auch einmal den Namen.

Hätten wir einen alle Arten umfassenden Katalog, der zugleich das ständige Merkmal angäbe, so würden wir den Namen in kürzester Zeit erfahren.

Ich muss noch anführen, dass alle die vorstehenden Linien zum Behufe eines ständigen Merkmales berechnet werden könnten, allein der Mangel eines allgemeinen Massstabes ist ein grosses Hinderniss, und es ist erst eine grosse Frage, ob man mir Dank dafür wüsste, da die eben gezeigte praktische Methode viel leichter ist, und weil die Achtels-Linien auf dem Massstabe zu treffen doch, besonders Anfangs, seine Schwierigkeiten hat. Bei scheibenförmigen Schalen ist der Zirkel oft schwer bis zum

Mundwinkel h zu bringen, man messe also bloss bis an die innere Wand des Spindeleinsatzes; wenn nur die Messung immer gleichförmig ist, und man den Zirkel so weit hinein sticht, als man kann. Existirte ein allgemeiner Massstab, so könnte man nach der im VI. Kapitel angegebenen Methode die zu suchende Linie d h berechnen, man dürfte nur sagen, wie sich von A verhält a c zu d h, so verhält sich in B die Linie a c, dann erführen wir, wie lange die Linie d-h in B ist, und wir könnten diese Linie ganz sicher auf die obere Linie abstechen. Siehe vierte und fünfte Operation.

VIII. Kapitel.

Beweis, dass unsere bisherigen Begriffe von Unten und Oben, vom Links- und Rechtsgewundenseyn der Schneckenschalen und der Pflanzenreben falsch seien.

§. 1.

Unten gibt uns einen Begriff von dem, was niedrig ist, und Oben gibt uns einen Begriff von dem, was höher, was edler und vornehmer ist. Bei kriechenden Thieren entspricht das Vorne dem Oben, und das Hinten dem Unten. Das Schneckenhaus entsteht beim Schweife also von Hinten gegen Vorne. Vorne ist der edlere Theil, der Kopf, daher ist auch bei der Schnecke der vordere Theil der edlere, und das ist die Mündung; der hintere oder untere Theil schliesst den Schweif ein.

Wenn wir ein Schneckenhaus betrachten wollen, so sollen wir es von Rechtswegen so in die Hand nehmen, dass die Mundtheile oben, die Spindelspitze aber senkrecht abwärts zu stehen kömmt. Aber nein, gibt man einem Conchyliologen eine Schnirkelschnecke, oder eine Clausilia in dieser rechten Stellung in die Hand, schnell kehrt er sie um, weil er die Spindelspitze für oben hält. Meistens sind auch ihre Zeichnungen auf diese Art.

Bei den Clausilien hörte ich als Grund angeben, weil sie, wenn sie kriechen, die Spindelspitze höher tragen als den Kopf. Durch solche falsche Ansichten kommen auch falsche Begriffe in die Wissenschaft; denn eben weil sie Alles verkehrt betrachten, behaupten sie, die gewöhnliche *Helix pomatia* sei rechts, die *Clausilia* aber sei links gewunden. Ich schmeichle mir zwar nicht, dass ich dieses eingewurzelte Vorurtheil besiegen werde, aber ich will dessenungeachtet im folgenden Paragraph zu beweisen versuchen, dass die vermeintlich rechts gewundene *H. pomatia* links, die *Clausilia* aber, und der allgemein als links gewunden erkannte

Hopfen rechts gewunden sei. Wer es allenfalls nicht glauben will, dass die Schnecke ihr Haus von unten aufwärts baue, sondern lieber glaubt, sie baue ihr Haus von oben herab, oder wer zweifelt, dass der Hopfen von unten auf wächst, und die Meinung hegt, die Wurzel sei oben, der überschlage gefälligst folgenden Paragraph.

§. 2.

Vater Linné sah den Oberrand einer Entenmuschel für den Unterrand, und den unteren Rand für den Oberrand an: daher kam es, dass er die rechte Schale des Thieres für die linke, und die linke Schale für die rechte hielt. Den vorderen Theil nannte er den hinteren, und den hinteren Theil den vorderen. Linné konnte man diess nicht verargen, denn er hatte drei Reiche zu regieren, und konnte unmöglich Alles mit der grössten Genauigkeit beobachten: aber seine gelehrten Nachbeter, welche aus Ehrfurcht gegen den hohen Priester der Natur es nicht wagten, über die Sache vernünftig nachzudenken, Jahrzehente hindurch ihre Vernunft dem blinden Glauben unterwarfen, und Linné für infallibel hielten, haben grob gegen die Vernunft und gegen die Natur gesündiget; bis es endlich einer wagte, selbst zu denken, der Sache auf den Grund zu sehen, und sich über die Vorurtheile wegzusetzen. Er betrachtete das Thier im Gange, stellte sich hinter dasselbe so, dass seine rechte Seite mit der rechten Seite der Muschel in gerade Linie kam. Er überzeugte sich alsbald, dass aus dem Linné'schen Oberrande der Unterrand, aus der rechten Schale die linke, und aus dem Vorderrand der Hinterrand werden müsste. Endlich sah man die Sache ein, man änderte das Rechts und Links, aber, wer sollte es glauben, selbst im Jahre 1848 hat man es noch gewagt, den oft spitz zulaufenden hinteren Theil den Schnabel zu nennen, gerade so viel, als wollte ich den Schweif der Ente einen Schnabel heissen: und dieser Ausdruck verliert das Lächerliche nicht, wenn der Hintertheil auch wirklich einem Schnabel sehr ähnlich wäre, was man am hintern Theile einer Entenmuschel nicht wohl bemerken kann. So tief sind nicht selten Vorurtheile, selbst bei wahrhaft gelehrten Männern, eingewurzelt! Warum machen sie es nicht auch bei der sogenannten rechts gewundenen Schale eben so, wie bei den Entenmuscheln? Warum stellen sie sich nicht hinter das Thier, wenn es kriecht? Warum verfolgen wir es nicht auf der Strasse, die es einschlagen muss, um durch ihr Haus zu kommen, warum betrachten wir es nicht in seiner innersten Behausung? Was ist eine Wissenschaft, wenn sie nicht Wahrheit

ist? und in der Natur ist nichts so kleinlich, dass es nicht der Mühe werth wäre, auch im Kleinlichen die Wahrheit zu erforschen. Vorurtheile, Unglaube und Aberglaube ist nirgendwo, am wenigsten im Felde der Wissenschaft zu dulden.

Wenn wir auf der Landstrasse, welche sich rechts und links theilt, hinter einem Manne hergehen, so ist das der sicherste Punkt, zu beurtheilen, ob der Mann die links- oder die rechtsführende Strasse einschlägt; denn ein Unwissender, der dem Manne entgegen käme, würde denken, der Mann geht rechts, wenn er gleich links ginge, weil er von der entgegengesetzten Seite herkömmt: eben so, als wenn ich mit Jemand spräche: Mein linkes Auge wird seinem rechten Auge gerade entgegen stehen, ich kann dessen ungeachtet nicht sagen, dass sein rechtes Auge sein linkes sei! Das rechte Auge einer vermeintlich rechtsgewundenen Schnecke ist immer nahe am Seitenmundsaume, das linke am Spindelrande. Jede Windung einer Schnecke ist nichts anders, als eine Strasse, die sich um einen Berg von der Spindelspitze bis zur Mündung hinauf schlängelt. Es frägt sich nun, führt die Strasse im Innern der Schale links oder rechts? oder ist sie links oder rechts gewunden? Wir müssen hier auf die Stimme der Natur horchen. Das Militair kennt diese Stimme genau. Der Kommandant einer Truppe Soldaten, wenn er will, dass sie links gehen soll, führt das Kommandowort: Rechte Schulter vor! soll sie rechts gehen, heisst dieses Wort: Linke Schulter vor! diess ist der Schlüssel, welcher uns die Zweifel über das Links- oder Rechtsgewundenseyn einer Schale oder einer Pflanze aufschliesst. Wenn wir die Schale einer gewöhnlichen *H. pomatia* so öffnen, dass wir die ganze Wendeltreppe von Innen betrachten können, und lassen wir dann unsere Phantasie walten, indem wir uns diese Wendeltreppe so gross vorstellen, dass ein Mann sie besteigen könnte, so würden wir augenblicklich erkennen, dass wir, um hinauf zu kommen, die rechte Schulter vornehmen müssten, also müssten wir links steigen, folglich wäre die Schale links gewunden. Die Bestätigung hievon ist 1) die, dass wir, wenn die Schnecke noch im Hause gewesen wäre, ihr hinten nachgefolgt, also in gleicher Richtung mit ihr gegangen wären, und 2) dass wir, oben bei der Mündung angekommen, unser rechtes Auge am Seitenmundeinsatze gehabt hätten wie die Schnecke. Wollten wir die Wendeltreppe der gewöhnlichen *Clausilien* oder der Hopfenrebe besteigen, so müssten wir die linke Schulter vornehmen, daher rechts steigen, und folglich wäre der Hopfen und die *Clausilia* rechts gewunden. Ich kenne nur eine einzige *Clausilia*, nämlich die *Cl. Voithii*,

welche nach meiner Ansicht links gewunden ist. Denken wir uns, wir könnten von Aussen auf den Nähten der Schale, wo die Stufen der inneren Wendeltreppe so zu sagen eingezapft sind, hinaufsteigen, so müssten wir bei der gewöhnlichen *H. pomatia* ebenfalls die rechte Schulter vornehmen, aber Oben kämen wir so an, dass wir statt vom Munde heraus zu sehen, in den Mund hinein sehen würden, und dass unser linkes Auge dem rechten Auge der Schnecke entgegen stehen würde. Ein Beweis, dass der innere Weg, hinter der Schnecke her, der beste ist. Dass wir bisher Das unten nannten, was von Rechtswegen oben ist, dass wir rechts nennen, was links ist, und so umgekehrt, kömmt noch von den nur zum Theile abgelegten Linné'schen Vorurtheilen her. Hat diese Vorurtheile etwa die Zeit geheiliget? Ich erlaube mir die Frage, wie lange dauert die Verjährungszeit zu Gunsten der Vorurtheile? und dürfen in den Wissenschaften überhaupt Vorurtheile gestattet werden?

IX. Kapitel.

Von der Messung der Bivalven.

§. 1.

Die Messung der Bivalven ist noch weniger komplicirt, als jene der Helix-Arten. Auch sie sind zu berechnen, aber die hier vorkommende praktische Methode ist viel einfacher und leichter; nur wird beim Messen die Genauigkeit, wie bei den Schnirkelschnecken, bestens empfohlen, und ist zu bemerken, dass nicht bei allen ganz jungen und unausgebildeten Exemplaren diese Messung anschlägt. Dr. Rossmässler sagt zwar in seiner Iconographie, von den Schalen selbst den Umriss gemacht zu haben, aber er scheint doch nicht immer gleich verfahren zu sein. Ich muss aber erst nähere Versuche machen, und behalte mir, da einige den Typus oder Umbonenwinkel einhalten, die nähere Untersuchung bevor.

§. 2.

Da auch hier die Vertheilung der Winkel, von gleichem Gehalte, sehr wichtig, und um so wichtiger ist, als wir hier noch weniger entscheidende Anhaltspunkte besitzen, als bei den Helixarten, wenn gleich auch diese schwankend sind, so wage ich auch hier wieder eine Art von System in Vorschlag zu bringen, und lege zugleich folgenden Entwurf vor:

Entwurf
zu einem System für die Testaceometrie der Bivalven.*)

Die Bivalven theilen sich in vier Klassen:

I. Klasse: *Unionen.*
II. Klasse: *Anodonten.*
III. Klasse: *Cycladeen.*
IV. Klasse: *Pisidien.*

I. Klasse: *Unionen* (Mit Schlosszähnen).

I. Ordnung.

§. 1.

Unterkreisige, deren Halbkreis den Oberrand nicht übersteigt.

1. *Unio crassus.* Die Schale dick, die Zähne dick u. stark, an der Spitze gekerbt und zahnig ausgezackt. Rossm. Typus 131/132°.
2. *U. batavus.* Schlossband schmal und schlank, Zähne zusammengedrückt. Rossm. Typus 140/141°.
3. *U. amnicus.* Wie der Vorige. Rossm. Typus 140/141°.
4. *U. consentaneus.* Eben so. Rossm. 140/141°.
5. *U. atrovirens.* Schlosszähne etwas viereckig, zusammengedrückt, oben zackig gekerbt, auf der inneren Seite gestreift. Rossm. Typus 137/138°.
6. *U. reniformis.* Schlosszähne im Ganzen denen von *batavus* sehr ähnlich, doch meist nicht so entschieden zusammengedrückt, überhaupt nicht so schön ausgedrückt, und etwas massiger u. dicker u. gröber ausgekerbt. Rossm. Typus 137/138°.

Bemerkung. Das geometrische Verhältniss ist mit *Unio atrovirens* gleich. Dr. Rossm. führt in einem Verzeichnisse

*) Herr Bürgermeister Eser zu Stadtamhof hatte die Güte, mir nicht nur seine selbst gemachte Sammlung, sondern auch diejenigen Bivalven zur freien Disposition zu überlassen, welche er von Herrn Dr. Rossmässler auf Actien erhalten hat, für welche Güte ich ihm hiemit meinen öffentlichen Dank abzustatten für heilige Pflicht halte. Wenn ich nun auch meine unbedeutende Sammlung dazu rechne, so wird mir Jedermann aufs Wort glauben, dass ich von jeder Art gewiss so viele gemessen habe, als mir möglich war, und dass darunter Schalen von verschiedener Grösse, und aus verschiedenen Flüssen und Bächen vorgekommen sind, die alle nur einen und denselben Typus angaben: Dr. Rossm. sagt, dass das Wasser den Habitus der Bivalven bedeutend ändere, aber ich setze hinzu, dass es eben so richtig ist, dass weder das Klima, noch die Grösse, noch das Wasser auf den Typus einen Einfluss haben. — Da meine angegebenen Schalen an verschiedenen Orten und Ländern gesammelt sind, habe ich nie den Fundort angegeben.

für die auf Actien abgegebenen Muscheln an: Nr. 65 *Unio atrovirens* Schmidt (? var. *U. decurvati* Rossm.) Nr. 66 *U. atrovirens* Schmidt (!? var. *U. decurvati.*)

Ich werde gleich zeigen, dass *atrovirens* keine Varietät von *U. decurvatus* seyn kann, da *U. decurvatus* einen entschiedenen Unterschied von 10/11° hat. Da Dr. Rossm. selbst schon durch die Fragezeichen bekennt, dass er im Zweifel sei; soll, da das geometrische Verhältniss, das bei allen Exemplaren von *U. atrovirens*, *reniformis* und *decurvatus* genau eintrifft, nicht entscheidend sein? — Ich will aber Umgang von der mathemat. Gewissheit nehmen, und nur bitten, die beiden Figuren VII. & VIII. von *U. reniformis* zu betrachten. Gewiss wird Jeder beide für den *U reniformis* ohne zu messen erkennen, und doch welche Verschiedenheit der Form? und wenn wir bei der Fig. VII. ihren tiefen Ausschnitt am Unterrande wegdenken, hat sie nicht den breiten Hinterrand (Schweif) wie *U. atrovirens*? Ich würde daher lieber sagen: *U. atrovirens var. reniformis*, als *U. atrovirens var. decurvati.*

Ferner sagt Dr. Rossm. im III. Hefte seiner Icon.: „Ich habe jetzt gegen 100 Exemplare vor mir, die ein so buntes Gemisch von unzweifelhaften und zweifelhaften *reniformis* und *piscinalis* sind, dass ich nicht weiss, wo der eine aufhört, und der andere anfängt. Ich habe daher seinen *U. piscinalis* durch Wachspapier abgezeichnet und gemessen. Der Typus beträgt 133° und wäre also von *U. reniformis* um vier Grade verschieden: ob aber Dr. Rossm. den Umriss genau genug genommen habe, dafür kann ich nicht einstehen. Doch habe ich späterhin auch seinen *Unio reniformis* Fig. 213 nachgemessen, und ebenfalls einen Winkel von 133° gefunden: da auf seiner Zeichnung der Höhepunkt natürlich nicht angemerkt ist, so müssen wir am Masse von einander abweichen, ungeachtet ich nicht zweifle, dass seine Zeichnung richtig sein wird.

7. *U. decurvatus.* Die Schlosszähne ziemlich kräftig, zusammengedrückt, gestreift, und besonders der rechte oben schräg abgestutzt, scharf u. etwas ausgezackt. Rossm. Typus 146/147°. Gewiss ein grosser Abstand von *U. atrovirens*, welcher 137/138° misst.
8. *U. carinthiacus.* Dem *Uuio batavus* sehr ähnlich. Rossm. Typus 134/135°.

II. Ordnung.

Fast Ueberkreisige, wenn nämlich manche Schale der nämlichen Art bald innerkreisig, bald überkreisig ist, aber der Halbkreis nie vor, sondern hinter dem Umbo den Oberrand übersteigt.

9. *U. tumidus.* Die Zähne stark, merklich, aber nicht sehr stark zusammengedrückt, schön gefärbt. Typus 132/133°.
10. *U. Requienii* v. Rossm. Fig. 198 — Die Cardinalzähne klein, zusammengedrückt. Typus 148/149°.

III Ordnung.

Vollkommen Ueberkreisige, der Halbkreis übersteigt den Oberrand schon vorderhalb des Umbo.

11. *U. pictorum.* Verschieden an Formen. Typus 127°.

Bemerkung. Dieser Typus gilt nicht für den langen und schweren *U. pictorum*, sondern der lange dickschalige, der auch *U. pictorum ponderosus* von einigen genannt wird, hat den Typus von *U. limosus*, 133/134°.

12. *U. longirostris.* Die Schlosszähne und Lamellen ganz dünn zusammengedrückt, und messerförmig schneidend, die ersteren scharf gezahnt. Rossm.
13. *U. limosus.* (?) Ich besitze nur ein Exemplar, und weiss nicht gewiss, ob es *U. limosus* ist. Typus 133/134°.
14. *U. platyrhynchus.* Typus 146/147°.

Von der II. Messungsmethode.

Die zweite Methode, die *Unionen* zu messen, ist nicht nur allein sicherer, sondern ist bei einer Gleichheit der Winkel über die erste entscheidend, oder die erstere entscheidet über diese zweite. Die Lamellen oder Leisten, welche der Umbo gleichsam als Strahlen aussendet, werden durch diese Methode mehr gefesselt, und mit ihm in ein vollkommneres Verhältniss gebracht, als wenn man blos den geraden Unterrand der Schale an die Basenlinie hinlegt, um den Umriss zu machen; man wird die Erfahrung machen, dass der Vorderrand oder Hinterrand fast bei jeder Art gegen die Basis eine andere Stellung einnimmt, d. h. bald sich senkt, bald aufsteigt, oder sich mehr oder weniger von der Basenlinie A B entfernt.

Ich werde mir Mühe geben, die Sache so deutlich zu machen, als mir möglich ist, wenn wir nachhin die erste Methode geschlossen haben.

II. Klasse.

Zweischalige Süsswassermuscheln (ohne Schlosszähne).

§. 2. *Anodonten.*

I. Ordnung.

Innerkreisige. Der Halbkreis übersteigt nie den Oberrand vor dem Umbo.

1. *Anodonta cygnea.* Typus 138/139°.
2. *A. piscinalis.* Typus 137/138°.
3. *A. callosa.* 141/142°.

II. Ordnung.

Fast Ueberkreisige, wenn der Halbkreis den Oberrand gar nicht, oder erst hinter dem Umbo übersteigt.

4. *A. cellensis.* Typus 136/137°. — Nicht selten ist eine Schale der nämlichen Art ziemlich in die Länge gezogen, bei mancher nicht. Bei der ersteren steigt manchmal der Halbkreis über den Oberrand, aber erst weit hinter dem Umbo, oft erreicht er blos den Oberrand; wie ich dieses bei *A. cellensis* häufig bemerkte.
5. *A. rostrata.* Typus 143/144°. — Auch diese können oft fast überkreisig sein, wenn nämlich ihre Höhe nicht mehr zur Länge im Verhältnisse steht.

Die *A. cellensis* ist oft fast überkreisig, was bei *U. pictorum* nie der Fall sein kann.

Diejenigen, welche schon vor der Erscheinung dieser meiner Testaceometrie an der Möglichkeit einer Messung, der Aehnlichkeit ihrer Schalen wegen, oder aus anderen Ursachen zweifelten, wollen gefälligst einen Unterschied zwischen dem Wesentlichen und Unwesentlichen der Schale machen.

Zwei Menschen können sich äusserlich einander ähnlich sehen, aber in einem wesentlichen Punkte, den wir auf dem ersten Blicke nach dem Aeusserlichen nicht gleich sehen können, können sie sehr verschieden sein; sie können z. B. trotz ihrer Aehnlichkeit in ihrem Charakter sehr verschieden sein.

Zwei Schalen können gleiche Grösse besitzen, wir können sie sogar mit einander verwechseln, allein im Wesentlichen — (das Wesentliche ist hier das geometrische Verhältniss, folglich eben das, was beim Menschen der moralische Charakter ist), können sie sehr verschieden sein. Wir wissen ja, dass die scharfsinnigsten Conchyliologen, welche so aufrichtig wie Dr. Rossmässler ihre Zweifel bekennen, (was freilich bei Vielen selten der Fall ist) oft rathlos dastehen, und mit Bestimmtheit nicht wissen, wo sie eine Schale anreihen sollen. Ein Beweis, dass etwas Anders als das blosse Augenmass hier entscheiden muss, und dass die Natur auch in der Muschelschale ihre geheime Werkstätte aufgeschlagen habe. Der geübteste Geometer kann ein Feld oder eine Wiese nach dem Augenmasse bestimmen, welchen Flächeninhalt sie besitzen; aber kann er auch die De-

cimalen genau angeben? Diese genaue Bestimmung folgt erst der vorausgegangenen Messung.

So ist es auch hier. Wir müssen messen, wenn wir nicht in einem ewigen Zweifel herumirren, oder unnützer Weise neue Arten aufstellen, oder wohl gar mit einem Machtspruche entscheiden wollen, was leider nicht selten der Fall ist.

Freilich ist bei den Muschelschalen der Raum sehr klein, und kein Wunder, wenn oft gleiche Winkel entstehen, aber wenn sich das Mass bei 20, 30 und 100 Exemplaren immer gleich bleibt, so muss dieser Umstand doch ein ständiges Merkmal gewähren, und ein ständiges Merkmal, denke ich, soll man doch nicht leichtsinnig von der Hand weisen. — Ich habe in den vorstehenden Korrespondenzblättern noch mehrere Linien und Punkte an die Hand gegeben; vielleicht glückt es dadurch einem scharfsinnigeren Manne, ein noch sichereres Unterscheidungsmerkmal festzustellen.

Anweisung
zur Messung der Bivalven nach erster Methode.

§. 1.

Die I. Klasse oder die *Unionen* haben einen sehr hervorragenden Umbo, der immer den Haupttypus leitet, und eben diese Hervorragung gibt Anlass zur grösseren Abwechslung an Graden, als die II. Klasse, die *Anodonten*, deren Umbo gar nicht, oder nur unbedeutend über den Oberrand hervorragt: auch ist bei den *Anodonten* der Umbo meist zerstört, so dass selten die Spitze kenntlich erscheint, daher erfordern die Letzteren eine andere Messungsmethode, als die Ersteren. Um diese Messungsmethode deutlich zu zeigen, theile ich das Geschäft wieder in Operationen ein, damit Jedermann, wer will, sogleich mitmessen kann.

I. Klasse. *Unionen.*

Erste Operation. Man ziehe die allgemeine Basis A B. vide Correspondenz-Blatt Nr. 3. 1848 Fig. III.

Zweite Operation. Die Schale, gleichviel die rechte oder die linke Schale, wird nun so an die allgemeine Basis hingelegt, dass sie von dieser nur um die Dicke der Bleistiftspitze von ihr abstehe. Vide Fig. IV. bei z. Wo der Unterrand rund ist, soll die Schale ganz gerade hingelegt werden, dass der Mittelpunkt des Unterrandes der Basis am nächsten ist. Fig. IV. Ist aber die Schale nicht rund, so dass der Unterrand eine gerade Linie bildet, so legt man den Unterrand mit der Basis parallel, und hält die Schale fest.

Dritte Operation. Mit einem immer perpendikulär gehaltenen feinen Bleistift fährt man um die unverrückte Schale herum, bis man oben am Vorderrande vom hervorragenden Umbo verhindert wird, oder wo der Bleistift an der vorderen Seite des Umbo anstösst: hier wird nun mit senkrecht gehaltenem Bleistift ein feiner Punkt gemacht, und dann mit gleicher Richtung des Stiftes der Umkreis vollendet. Wenn man einen feinen zugespitzten Bleistift hat, kann man, um obigen Punkt zu machen, Fig IV., eine Nadel entbehren.

Vierte Operation. Hierauf zieht man die Perpendikellinie e, g Fig. IV.

Bemerkung. Das Winkelmass muss sehr genau sein; denn steht diese Linie oben zu weit vor- oder rückwärts, so kommen im ersten Falle zu wenige, und im zweiten Falle zu viele Grade heraus.

Fünfte Operation. Eben so genau müssen die Grenzsäulchen a b gezogen werden. Die Höhenlinie e g muss mit den beiden Grenzsäulchen parallel laufen.

Sechste Operation. Sobald die Grenzsäulchen gezogen sind, sucht man zwischen ihnen den Mittelpunkt z. Er muss ganz genau hergestellt werden, so dass, wenn der eine Fuss des Zirkels in z steckt, der andere rechts und links in a und b einfallen muss. Fig. IV. u. VII.

Siebente Operation. Ist nun auf diese Art der Mittelpunkt berichtiget, so zieht man von ihm aus mit dem Zirkel einen sichtbaren Halbkreis von a bis b, lässt aber den Zirkel unverrückt in z stehen, und macht von diesem Punkte aus die übrigen Punkte i, d und k auf dem Halbkreise, und auf die Linien des Schalenrandes bei i und k da, wo letztere vom Halbkreise durchschnitten werden. Fig. IV. & VII.

Achte Operation. Das Spatium zwischen dem Halbkreise bei d und g wird sodann vermittelt, das heisst: Man ziehe willkührlich zwei Linien, eine obere und eine untere, wie wir bei den Schnecken in der fünften, sechsten, siebenten und achten Operation gezeigt haben.*) Wir nehmen nämlich die Linie vom Unterrande der Schale m (nicht von der Basis aus) bis hinauf zu d, vide Fig. VII., und stechen sie sanft auf die obere Linie Fig. V. ab: den Punkt, der uns rechts ist, wollen wir a, den, welcher uns

*) Hier ist die untere und obere Linie nicht nothwendig, wie bei den Schnecken, hier kann man sich es leichter machen, wenn man die Linie m-d Fig. VII. gleich auf die Linie m g trägt, und das Spatium zwischen d g halbirt, und die Linie n k auf den Umkreis von i bis l aufträgt, oder was Eins ist, man sucht den Mittelpunkt zwischen d u. g, d. i. den Punkten.

links ist, wollen wir b nennen. Für die untere Linie nehmen wir die ganze Höhenlinie m, f, g, und bezeichnen sie ebenfalls mit feinen Punkten, wovon wir den zu unserer Rechten a, und den zu unserer Linken b nennen. Hierauf setzt man den Zirkel auf die obere Linie in a ein, öffnet ihn bis b, und setzt den Zirkel auf der unteren Linie wieder in a ein und bezeichnet mit der andern Spitze des Zirkels wieder einen Punkt b. Da nun die Entfernung der beiden Punkte der untern Linie grösser ist, so entsteht zwischen b b ein kleines Spatium, von welchem der Mittelpunkt gesucht werden muss, und den wir auch hier d nennen wollen. Man öffne nun den Zirkel von d bis a, stelle den Zirkel in m ein, und mache auf der Höhenlinie f (e g) zwischen d und g den eigentlichen Höhepunkt n. Fig. VII.

Neunte Operation. Unmittelbar von diesem Punkte n aus öffne man den Zirkel bis zum Eintrittspunkt, der bei der linken Schale mit i, bei der rechten zwar auch mit i bezeichnet ist; allein bei der rechten Schale tritt der Halbkreis zuerst beim Vorderrande über die Randes-Gränze, bei der linken Schale aber beim Schweife (Schnabel), weil wir in der Regel den Halbkreis von a bis b zu führen pflegen.

Zehnte Operation. Mit dieser Zirkelöffnung (nämlich bei der rechten Schale von n bis k, und bei der linken Schale von n bis i) stelle man die eine Spitze des Zirkels bei der rechten Schale in k, bei der linken in i ein, und mache mit der andern Spitze einen Punkt genau auf den Halbkreis l Fig. VII. den Entscheidungspunkt.

Eilfte Operation. Nun zieht man vom Mittelpunkte z eine gerade Linie z h mitten durch den Entscheidungspunkt l, nur etwas länger über den Oberrand hinaus, damit die Linie z h, welche die obere Schenkellinie oder Directionslinie heisst, über den Oberrand hinausgeht, damit sie oben über den Transporteur hinausreicht. Fig. VII. z, l, h, h.

Zwölfte Operation. Endlich setzt man den Mittelpunkt des Transporteurs an z an, und misst den Winkel, welchen die obere Schenkellinie z h mit der Basenlinie A B macht. Der Winkel ist immer der, welcher zwischen dem Vorderrand und z liegt, also immer der stumpfe Winkel.

Ich habe mich bei der ersten Methode §. 1 nach den *Unionen*, und zwar nach *U. platyrhynchus* über eine noch sichere II. Messungsmethode, welche ich die Fesslungsmethode nennen möchte, ausgesprochen, welche ich hier folgen lasse. Bevor man die Basenlinie macht, muss die Schale erst vorbereitet oder gefesselt werden.

Vorbereitung
zur II. zuverlässigeren Messungs-Methode für die *Unionen.*

§. 2.

1. Man ziehe eine gerade, willkührliche Linie, welche aber noch nicht die Basenlinie ist, sondern sie könnte die obere Parallellinie heissen. Dann nimmt man die zu vermessende Schale so in die linke Hand, dass die innere Seite uns zu Gesicht steht.
2. Wird ein Winkelmass mit der Spitze, welche den rechten Winkel bildet, so tief in die Höhlung unter den Umbo hinein geschoben, als möglich ist, und der Schenkel des Winkelmasses wird unten an die zurücklaufende Lamelle scharf angedrückt.
3. Wenn nun das Winkelmass fast unter dem Umbo so eingeschoben ist, dass es nicht weiter zurückgeschoben werden kann, und wenn zugleich dessen Schenkel unbeweglich fest an die Lamelle angedrückt wird, so durchschneidet dieser Schenkel des Winkelmasses in gerader Linie mit der Lamelle den Hinterrand der Schale.
4. Da wo nun vom Schenkel des Winkelmasses der Hinterrand durchschnitten wird, muss mit fein geschnittener Kreide auf der Aussenseite der Schale ein Punkt genau gemacht werden, ohne dass dabei das Winkelmass im geringsten verrückt wird: die geringste Unrichtigkeit kann hier um mehrere Grade schaden.

   Diess ist nun der erste, auf der äusseren Schale sichtbare Punkt.
5. Der zweite sichtbare Punkt wird mit der Kreide, wo der vorderste Zahn bis zum grossen Schultermuskelloch ein kurzes Würzelchen treibt, oben auf der äusseren Schale gezeichnet. — Um sich zu überzeugen, ob diese Punkte auch richtig gezeichnet sind, nehme man auch die zweite Schale, besonders im Anfange, zur Hand, und bezeichne auch die Aussenseite dieser Schale, wie vorhin gezeigt wurde, lege dann die Schalen, wie im lebenden Zustande aufeinander, und wenn die Kreidepunkte genau aufeinander passen, ist die Schale richtig gefesselt, wo nicht, muss der Fehler gesucht und berichtiget werden.
6. Wenn nun diese Punkte genau aufeinander passen, lege man die Schale (gleichviel die rechte oder die linke) so auf die oben unter Nr. 1 angegebene und gezogene Linie, dass die Kreidepunkte auf dieser Linie scharf aufliegen, und mache gleich, die Schale festhaltend, mit perpendikulär gehaltenem Bleistift den Umriss Fig. IV. c, c, c, c, c, und den Höhepunkt g Fig. VII.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 9.  1848.

Nachträge und Erläuterungen
zu
Herrn Prof. Dr. Waltl's Bemerkungen über Porzellanerde und den Bezirk derselben bei Passau.*)

Vom Akademiker Dr. Schafhäutl.

Die Porzellanerde oder der Kaolin findet sich immer in Verbindung mit gewissen Graniten, die sehr reich an Feldspath, aber arm an Glimmer sind, ebenso mit Porphyren und auch jüngern Formationen, welche Feldspath enthalten.

Der Porzellanerde-Distrikt um Passau z. B., welcher zugleich Distrikt für den Graphit ist, findet sich auf einer sehr beschränkten Stelle, in welcher Gneuss mit hervorragender feldspathartiger Grundmasse sehr entwickelt auftritt und unter welchem nur hie und da versteckte Granitkuppen zu finden sind.

Zwischen den Flüsschen Erla und Ranna befindet sich auf granitischem Grunde eine Art sehr hügeliger Ebene, gegen zwei Stunden lang und breit, im Norden schon bei Pfaffenreuth von den höheren Gebirgen des Waldes umschlossen, welche gerade hier in ihrem nördlichen Theile, nämlich in den Umgebungen der in einem Dreieck liegenden Dörfer Germannsdorf, Pfaffenreuth und Leitzersdorf, die berühmten Graphitlager enthält, die im Gneuss, grobkörnigen Granit mit krystallisirtem braunen Titanit, begleitet von Hornblendegesteinen und Strahlstein &c. aufsetzen. In ihrem südlichen Theile dagegen, der Donau nahe, sind die eigentlichen Porzellanerdelager unter einer Decke von Dammerde zu Hause. Der östlichste Punkt dieses Distrikts scheint Wilden-Ranna oder die Schlattlmühle zu seyn, die westlichsten Punkte, nahe der Erla, bilden etwa Haag und Haar. Zwischen beiden, etwas südlicher und der Donau näher, liegt Niederndorf, Willersdorf, Hanzing, höher hinauf unter

---

*) Korrespondenzblatt des zool. mineral. Vereins in Regensburg, Nr. 5. 1848. p. 78.

Griesbach, Diendorf und unter Lemmersdorf der Kronawitthof, Unterödt, Oberödt, und bei Wildenranna Pelzödt &c., lauter Orte, wo die Gegend durch Porzellanerdegruben ganz durchwühlt ist. Die Porzellanerde findet sich da zwischen und mit vollkommen wohl erhaltenem Feldspath in sehr mürbem oft sehr dünn geschichtetem Gneuss, der beinahe ganz aus diesen Feldspathgesteinen besteht, in Lagern von 2 Zoll bis zu 2 Fuss Mächtigkeit, die jedoch in Bezug auf ihre Ausdehnung sehr beschränkt und nach keinem bis jetzt aufzufindenden Gesetze entwickelt sind, nach allen Weltgegenden oft unter einem Winkel von 45° einschiessen, und häufig in einer Entfernung von 15 Fuss sich auskeilen oder plötzlich abbrechen.

Desshalb ist auch die Anlage eines neuen Baues sehr unsicher und in irgend einer Ausdehnung kaum zu betreiben.

Die Graphitlager im nördlichen Theile unserer Ebene sind schon seit langen Zeiten bekannt und bebaut; aber erst um's Jahr 1730 wurde man auf diese weisse Erde aufmerksam, welche in allen Hohlwegen der dortigen Gegend bis über Kellberg herauf zu Tage ansteht, und glaubte, sie als Farbe benützen zu können.

Proben, die man nach Wien sandte, hatten gar bald Bestellungen dieser Erde zur Folge und Simon Kronawitter zu Lemmersdorf war der erste Graber nach dieser Erde.

Die Bewohner dieser Gegend nennen die Porzellanerde noch jetzt Weissen und das Haus dieses ersten Grabers hiess noch bis auf unsere Tage: zum Weissen.

Auch zu Diendorf fand sich in einem Hohlwege weisse und grüne Erde. Bald fing man an verschiedenen Orten zu graben an, förderte aber jährlich kaum mehr als 14 Zentner. 1744 wurde die Wiener Porzellanfabrik auf kaiserliche Kosten betrieben, 1756 die zu Nymphenburg errichtet, dadurch vergrösserte sich der Absatz, und nun fing man an auch zu Wilden-Ranna zu graben, denn da wurde diese Erde beim Graben eines Brunnens schon in einer Lachters-Teufe entdeckt.

Hierauf folgte Willersdorf, Pelzödt, Schergendorf, Griesbach, Schlattlmühle, Niederndorf, Hanzing, Oberedtsdorf, Leopoldsdorf &c.

Die Gewinnung dieser Porzellanerde geschah durch den einfachsten Raubbau. Jeder grub oder gräbt auf seinem Acker, wie es ihm beliebt, 2-3 Lachter tief. Erst später kam durch Joachim Donaubauer von Leitzersberg ein etwas verbesserter Grubenbau in Umgang; man wendete Schacht- (Gruben) und Stollen- (Schlauch) Zimmerung an, und hing zur Förderung Seil und

Kübel ein. Die Knechte der Bauern, welche den Frühling und Sommer über zur Feldarbeit verwendet werden, graben vom Spätherbst bis zum Ende Märzs Porzellanerde, und werfen den Bau wieder zu, wenn das Lager entweder erschöpft ist, oder die noch immer sehr unvollkommene Zimmerung nicht mehr stehen will.

Bis zum heutigen Tage wird indessen der Bau auf Graphit viel rationeller betrieben als auf Porzellanerde.

Die Porzellanerde findet sich auf und zwischen verwitterten feldspathartigen Gesteinen, in welchen alle Elemente vorhanden sind, aus denen die Porzellanerde besteht, also noch auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte und ist entstanden aus den feldspathartigen Gesteinen ihres Lagers.

Da man früher nur Eine Art von Feldspath kannte, so nahmen die Mineralogen bis zum Jahre 1818 als ausgemacht an:

Alle Porzellanerde sei aus gewöhnlichem verwittertem Feldspath entstanden.

Um diese Zeit erklärte sich Oberbergrath Fuchs in seiner Abhandlung über die Entstehung der Porzellanerde:*)

Die Porzellanerde könne wohl nicht aus dem gewöhnlichen Kalifeldspathe (Orthoklas) entstanden seyn, der von chemischen Agentien sowohl als den Atmosphärilien nicht oder nur unter gewissen Umständen angegriffen würde. Wirklich bestehen auch die höchsten Punkte unseres Erdkörpers aus Granit, an dessen Feldspath der Zahn der Zeit sich seit Aeonen versucht; und um nur ein Beispiel im Kleinen anzuführen: die oft 6 Zoll langen Feldspathkrystalle des Trottoires der Westminster Brücke in London sind von der Legion von Fussgängern, welche diese Brücke seit 1750 betraten, wohl abgeschliffen und polirt, aber in ihrer chemischen Zusammensetzung eben so unverändert, als da sie aus den Brüchen von Redruth kamen.

Mit dieser Unverwüstbarkeit des Kalifeldspathes steht die Eigenschaft mancher Feldspathmassen, sehr leicht zu verwittern, im grellen Contraste, und in dieser Beziehung ist diese Eigenschaft vom Volke auch als eine Krankheit des Granites bezeichnet worden. Fuchs sprach demnach, unterstützt durch seine sorgfältigen chemischen Analysen mit Bestimmtheit aus:

Das Mineral, von welchem die Porzellanerde herrühre, müsse eine vom gewöhnlichen Feldspathe abweichende chemische Zusammensetzung gehabt haben.

Schon Flurl fand Feldspath vollkommen unverändert mitten in der Porzellanerde, und man glaubte desshalb, dass er

*) Denkschriften der kgl. Akademie der Wissenschaften zu München 1818.

eine besondere, vom gewöhnlichen Feldspathe abweichende Zusammensetzung besitzen müsse.

Er wurde desshalb an Buchholz nach Erfurt zur Analyse gesandt, und daraus ergab sich, dass dieses unverwüstliche Mineral nichts weiter als gewöhnlicher Kalifeldspath war.

Bei seiner Untersuchung der Gegend von Obernzell bei Passau fand Fuchs auch den sogenannten Feldspath, von welchem schon Gehlen angab, dass er zur Porzellanerde verwittere, eingeschlossen in wahren körnigen blauen, lichtgrauen Feldspath, welcher letztere sich unter allen Umständen völlig unverändert fand. Die weissen Krystalle hingegen, welche er einschloss, waren stets verwittert, so dass es schwer hielt, vollkommen unveränderte zu finden.

Fuchs fand dieses so leicht verwitternde Mineral in seiner Zusammensetzung vom Kalifeldspath wesentlich verschieden, und bestimmte es als eine neue Mineralspecies, der er den Namen Porzellanspath gab.

Das Mineral ist von Mehreren, und zuletzt von mir analysirt worden, und ich fand noch zu den übrigen Bestandtheilen auch Chlor, das Fuchs schon lange darin vermuthet hatte.

Die Zusammensetzung des Porzellanspathes ist nämlich:

Kieselerde	49,200
Thonerde	27,300
Kalkerde	15,480
Natron	4,527
Kali	1,227
Chlor	0,924
Wasser	1,200

Der Orthoklas aus Gneuss dagegen enthält:

Kieselerde	65,52
Thonerde	17,61
Kalk	0,94
Kali	12,98
Natron	1,70
Eisenoxyd	0,80

Es ist ein Irrthum, wenn Hr. Prof. Waltl die Krystallisation dieses Spathes als quadratisch angibt — die genauesten Messungen geben den stumpfen Seitenkantenwinkel zwischen 92° u. 93° an. Eben so kann dieses Mineral nicht so selten seyn, als der oben genannte Autor meint.

Die Krystalle des Porzellanspathes liegen nämlich in grauem körnigen unverändertem Feldspathe, der das Liegende der Lager um den Weiler Diendorf, Willersdorf und eben so bei

Wilden-Ranna ausmacht, und bei den dortigen Kuhlenbauen sind grosse Blöcke dieses Minerals zu Tage gefördert worden. Anstehend kann man natürlich diesen Feldspath erst dann finden, wenn die Ackererde durch eine Kuhle weggenommen worden ist, also nur während des Baues selbst, und auch da nur wo sich keine Porzellanerde mehr findet; denn die Porzellanerde und der Opal sind ja aus dem Porzellanspath hervorgegangen. In der Suitensammlung des geognostischen Cabinets findet sich dieser Feldspath eben so häufig als die Feldspathreichen Gneusse aus dortiger Gegend und unsere Sammlungen besitzen sehr schöne Exemplare des Porzellanspathes in seinem Muttergesteine.

Wenn sich dieses Mineral in keiner andern grossen Sammlung, welche Herr Prof. Waltl gesehen, befindet, so rührt dieses ohne Zweifel daher, dass man es nicht suchte oder dass man es nicht zu suchen verstand, da sich auch in dieser Beziehung wie im Leben überhaupt das Scheinende, Schillernde, Blinkende leichter und mehr Geltung verschafft, als das Bescheidene und Unscheinbare.

Der Grund jedoch, wesshalb Fuchs die Porzellanerde bei Obernzell aus dem Porzellanspathe entstanden erklärte, ist ein tieferer, chemischer.

Es finden sich nämlich Exemplare von ehemaligem Porzellanspathe, welche mit Beibehaltung ihrer ganzen krystallinischen Structur in Porzellanerde verwandelt sind, welche mit der in der dortigen Gegend gegrabenen eine gleiche chemische Zusammensetzung besitzt, denn es bestand die

krystallinische aus	die gewöhnliche aus	
43,65	45,06	Kieselerde
35,93	32,00	Thonerde
0,83	0,74	Kalkerde
1,00	0,90	Eisenoxyd
— —	2,96	Feldspath
18,5	18,00	Wasser.

Herr Prof. Waltl spricht von weissem Feldspath um Passau, wo man alle Uebergänge der Verwitterung sehe. Durch diese scheinbaren Uebergänge der Verwitterung ist schon Mancher getäuscht worden. Fuchs hat in seiner oben angeführten Abhandlung gezeigt, dass selbst der krystallisirte Porzellanspath ungemein fein vertheilten grauen Feldspath eingeschlossen enthalte und eben so findet sich der Porzellanspath oder ein ihm in der Zusammensetzung ähnliches Mineral in vielen Feldspathen und Weisssteinen der dortigen Gegend und zwar in sehr ungleicher Vertheilung.

Der eingemengte Porzellanspath verwittert; der reine Feldspath bleibt wohlerhalten, und so finden sich wohl schöne Handstücke scheinbar in allen Zuständen der Verwitterung. Selbst der dort vorkommende Weissstein ist mit diesem leichtverwitternden, feldspathartigen Minerale oft in der feinsten Vertheilung gemengt, und wenn der Weissstein fein gerieben und geschlämmt wird, lässt sich das Kalk- und Natronhaltige Mineral durch kochende Salzsäure zersetzen. Mit diesem verwitternden Weissstein, so weit ich ihn kenne, ist jedoch zugleich immer zersetzter pistaziengrüner Strahlstein (nicht Pistazit) gemengt.

Der wahre Kalifeldspath, von Buchholz analysirt, findet sich oft inmitten der Porzellanerde, aber wie schon oben bemerkt, vollkommen wohl erhalten in der vollständig verwitterten Masse, ohne Spur von Zersetzung, und von wirklichen Zersetzungsübergängen ist da nichts zu bemerken.

Was die Zersetzung der feldspathhaltigen Mineralien betrifft, so ist Herr Prof. Waltl im Irrthume, wenn er angibt, die Porzellanerde bestehe aus kieselsaurer Thonerde ohne freie Kieselsäure.

Alle Porzellanerden, welche bisher untersucht wurden, enthalten mehrere Procente freier Kieselsäure, so fand man in der von Wildenranna 9,71, der von Aubach 7,13, der von Dienbach 7,17, und wenn man diese durch Aetzkali ausgezogen hat, erhält man eine Zusammensetzung für alle Kaoline, nämlich ein neutrales Thonerdesilicat mit 2 Aequivalenten Wasser.

Wenn wir den Porzellanspath aus 4 Mischungsgewichten neutralem Thonerdesilicat, 2 Mischungsgewichten einfachem Kalksilikat, einem Mischungsgewicht einfachem Natronsilicat und 1/5 Mischungsgewicht Chlorkalium zusammengesetzt denken, so sind das Chlorkalium und das Natronsilicat ohnediess in Wasser löslich; es müssen nun durch den Zersetzungsprocess auch noch die 2 Mischungsgewichte Kalksilicat fortgeschafft werden, welche im Wasser nicht löslich sind, und wenigstens die Kieselsäure in der Porzellanerde zurücklassen werden.

Ein Theil der Kieselsäure findet sich eingemengt in der Porzellanerde selbst, den übrigen Theil hat Fuchs gleichfalls zuerst nachgewiesen in den häufigen Opalmassen, welche sich überall in den Porzellanerdelagern abgeschieden finden.

Fuchs schreibt schon der Gegenwart des Kalkes im Porzellanspathe neben dem Natrum die Disposition dieses Minerals zur Verwitterung zu, und erklärt als bedingende Ursache die Kohlensäure und das Wasser, welche mit einander den Kalk des Kalksilicates auflösen.

Wenn wir noch überdiess bedenken, dass viele Mineralien auf ursprünglicher Lagerstätte, vor dem Einflusse der Atmosphäre geschützt, weich sind, z. B. der Feuerstein, der Andalusit von Herzogau, sogar der Turmalin vom Hörlberge, der Speckstein im Gneisse bei Wernerberg u. s. f., und letztere 3 nach von Voith so weich gefunden worden, dass sie sich mit dem Finger zerdrücken lassen und ihre ursprüngliche Härte erst an freier Luft annehmen, so lässt sich der unterirdische Zersetzungsprozess noch leichter begreifen.

Das Kieselsäurehydrat ist im Wasser auflöslich und ich habe schon früher gezeigt, dass sich Kieselsäurehydrat bildet, wenn gewissen Mineralien, welche Kalksilikate enthalten, der Kalk durch Kohlensäure und Wasser entzogen wird, namentlich wenn der Druck auf die lösende Flüssigkeit eine Atmosphäre übersteigt.

So bildet der Graphit- und Porzellanerdedistrikt um Passau in der gewaltig granitischen Bildung des Waldes einen zartern, weichern, leichter angreifbaren Theil, wie sich solche Theile in allen grossartig entwickelten Gesteinmassen finden, selbst wenn sie dem bewaffneten Auge ganz homogen erscheinen. Alle die dichten Kalkmassen der höchsten Kuppen unserer südlichen Vorgebirge, z. B. das Hochblatt, die Zugspitze, der hohe Haingarten, die Benedictenwand, der Wendelstein &c., finden sich, scheinbar so homogen, auf ihren kahlen Gipfeln auf so mannigfaltige Art, an mancher Stelle so tief ausgehöhlt und zerfressen, dass die bewegliche Phantasie des Volkes an den dem Verwitterungsprozesse entgangenen oft wirklich bizar geformten emporragenden Theilen dieser Gebirgsmassen schon seit undenklichen Zeiten und oft auf die ergötzlichste Weise ihre Kraft versuchte.

Testaceometrie

vom Patrimonial-Richter Forster.

(Schluss.)

Anweisung
zur Messung der Bivalven nach der zweiten Methode.

Unionen.

§. 3.

Ich beziehe mich auf die vorausgegangene erste Methode bei den *Unionen*, und bitte, mir der Reihenfolge nach von Operation zu Operation zu folgen.

Erste Operation. Man ziehe die allgemeine Basis A B, jedoch so, dass sie an den Unterrand anstreife, und mit der zuerst gezeichneten willkührlichen Linie parallel laufe.

Zweite Operation. Fällt hier weg.

Dritte Operation. Ist bereits geschehen, nur ist nun auch hier wieder die Perpendikellinie g e, oder g m zu ziehen, nicht zu vergessen Fig. VII.

Fünfte Operation. Müssen die Grenzsäulchen nach der Vorschrift gezeichnet werden.

Sechste Operation bleibt unverändert. Eben so die

siebente Operation. Die

achte Operation fällt ganz weg, weil gleich der Punkt d statt n, als Höhepunkt angenommen wird. Fig. VII u. Fig. IV. Die

neunte, zehnte, eilfte und zwölfte Operation bleibt unverändert, nur mit dem Unterschiede, dass bei der zehnten Operation nicht in n, sondern in d der Zirkel eingesetzt, und bis k bei der rechten Schale geöffnet wird, Fig. VII. Bei der linken Schale hingegen wird der Zirkel von d bis i geöffnet. Diese Zirkelöffnung wird nun bei der rechten Schale in k, bei der linken aber in i eingesetzt, und mit dem andern Schenkel des Zirkels auf dem Halbkreis der Entscheidungspunkt l gemacht. Fig. IV. u. VII.

Zwölfte Operation bleibt unverändert.

Wer einmal die Operationen der Reihenfolge nach im Gedächtnisse hat, braucht zum Messen einer Schale kaum 5 Minuten.

Ich bin weit entfernt, durch diese zweite Methode die erste aufheben zu wollen; im Gegentheile können beide bei der Gleichheit der Winkel die besten Dienste leisten.

Ich will nun von einigen *Unionen* den Typus anführen:

1. *U. crassus.* Typus 120°.
2. *U. batavus.* Typus 130/131°.
3. *U. atrovirens.* Typus 134/135°.
6. *U. reniformis.* Typus 137/138°. Hier zeigt sich zwischen *U. atrovirens* und *U. reniformis* ein bedeutender Unterschied, so dass *U. atrovirens* weder von *reniformis*, noch von *U. decurvatus* eine Varietät seyn kann.
7. *U. decurvatus.* Typus 138/139°. Eher könnte *U. reniformis* eine Varietät von *U. decurvatus* seyn, da sie nur im Typus um einen Grad von einander abweichen.

Bei dieser Gelegenheit muss ich in Erinnerung bringen, dass mit dieser zweiten Methode vielleicht auch ganz junge Exemplare zu messen wären. Ich habe mit einer ganz jungen, der des *batavus* ähnlichen Schale einen glücklichen Versuch gemacht, und den Typus genau von 120° gefunden: es war

also gewiss kein *U. batavus*, sondern ein *U. crassus.* Wenn also noch jüngere Schalen gemessen werden, und wenn sie auch mit der ausgewachsenen Schale nicht gleichen Typus halten sollten, so muss doch der Typus von *U. atrovirens* kleiner seyn, als der von *U. decurvatus*, und der Zweifel des Herrn Dr. Rossm. wäre gelöst. Vide dessen Icon. Heft III. 28. I.

Da die ausgewachsenen Exemplare einen Typus unter sich beobachten, warum sollen sich die Jungen unter sich nicht auch eines bestimmten Typus zu erfreuen haben? Gesetzt auch der Winkel wäre bei den ausgewachsenen Exemplaren verschieden von dem der Jungen, so müsste doch das Junge vom *U. pictorum* einen anderen Winkel als das Junge von *U. platyrhynchus* besitzen; und hätte man einmal mehrere Arten von jungen Exemplaren gemessen, so dächte ich, wäre es leicht von einer Zahl von Graden der einen Art auf die Zahl der Grade von andern Arten zu schliessen.

8. *U. tumidus.* Typus 125/126°.
9. *U. Requienii.* Typus 147/148°.
10. *U. pictorum* Typus 130/131°.
11. *U. limosus.* Typus 141°.

Da diese gefesselte Methode die sicherere ist, soll man die Schalen nach dieser Methode messen; aber bei einer Gleichheit der Winkel soll man die Schalen, welche mit einander gleichen Winkel haben, nach der ersten, oder ungefesselten Methode messen.

II. Klasse.

§. 1. *Anodonten.*

Vorbereitung der Schale zum Messen.

Es ist schwer einzelne Punkte ohne Zeichnung sehr genau zu beschreiben: doch will ich mir Mühe geben, so deutlich zu werden, als es mir möglich ist.

Da die *Anodonten* unterhalb dem Umbo keine so tiefe Höhlung haben, wie die *Unionen*, so muss die Zubereitung der Schale zur Messung anders geschehen, als bei den *Unionen.* Vor allem muss man bei ihnen

1. die Umbonenspitze sehr genau bestimmen Wo sie nicht deutlich sichtbar ist, was oft der Fall seyn kann, so gibt es Mittel sie zu finden:

a. Unmittelbar unter dem Schlossbande hat die Leiste der *Anodonten* eine kleine längliche Vertiefung, welche von Vorne nach Hinten zu läuft, und plötzlich einen kleinen mondförmigen Abfall bildet. Bei der rechten Schale gleicht

dieses Mondchen dem abnehmenden, bei der linken dem zunehmenden Monde.

b. Dieses Mondchen hat nun auch zwei Spitzen oder Hörner, ein unteres und oberes Horn.

c. Vom unteren Horne an läuft eine gerade etwas erhabene Leiste gegen den Umbo hin, und endet sich meistens mit einem kleinen Winkel, und gerade ober diesem Winkel, unter welchem ein kleines Grübchen sichtbar ist, da ist die Umbonen-Spitze. Die Umbonenspitze ist also da, wo obige Leiste aufhört gerade zu laufen.

d. Noch ein Kennzeichen, in welcher Gegend der Umbo liegt, gewähren zwei gerade Wulste, welche meistentheils unter der Umbonen-Spitze zusammenlaufen, und einen Winkel bilden, wodurch sich oben benanntes Grübchen bildet. Der eine Wulst kömmt von dem Hüftenmuskel, der zweite von dem Schultermuskel herauf, wo nun diese beiden Wulste zusammen laufen, da bildet sich von Aussen die Umbonen-Spitze, welche mit Kreide bezeichnet wird, oder, wenn sie weiss ist, mit Bleistift.

2. Legt man das Winkelmass so auf die Schale, dass selbes den so eben gemachten Kreidepunkt durchschneidet, zugleich aber muss der andere Theil des Winkelmasses, oder eines kleinen Lineals, beim untern Horne nahe vorüber laufen, so, dass die Umbonenspitze und die untere Mondspitze in gerader Linie liegen, und da, wo das Winkelmass, oder das Lineal den Hinterrand durchschneidet, muss die äussere Schale wieder mit Kreide einen Punkt erhalten.

3. Um zu sehen, ob nun genau verfahren worden sei, präparirt man auch die zu dieser gehörige Schale, legt sie dann genau aufeinander, und sieht nach, ob die beiden Kreidepunkte genau aufeinander passen; wo nicht, muss der Fehler untersucht und verbessert werden.

4. Zieht man, wie bei der zweiten Methode der *Unionen* gezeigt wurde, die willkührliche Linie: dann kehrt man das Papier um, und legt die Schale so auf diese Linie, dass der Unterrand der Schale oben, der Oberrand aber in der Art auf der willkührlichen Linie liegt, dass die beiden Kreide-Punkte unmittelbar diese Linie berühren: in dieser Lage hält man die Schale fest, und macht den Umkreis.

Bemerkung. Das Papier muss desswegen umgekehrt werden, weil man so den Kreidepunkt auf der Umbonenspitze genauer sehen kann. — Diese beiden Punkte sind darum so genau zu nehmen, damit die Schale einmal wie das andere

Mal liegt, denn wenn der Schweif (Schnabel) tiefer liegt als er muss, so wird der Winkel grösser, und desswegen ist die gefesselte Methode sowohl bei den *Anodonten* als auch bei den *Unionen* der ungefesselten vorzuziehen.

5. Wird die Basenlinie A B den Unterrand berührend mit der willkührlichen Linie parallel gezogen.
6. Werden die Grenz-Säulchen errichtet.
7. Zwischen diesen wird der Mittelpunkt bemerkt, und von ihm aus von a bis b der Halbkreis gezogen.
8. Nun theilt man die Basenlinie a b von z, Fig. VII., bis zu dem Grenzsäulchen des Vorderrandes wieder in zwei gleiche Hälften, und bemerkt diesen Punkt.
9. Von diesem Punkte aus sucht man wieder die Hälfte bis zum Vorderrandssäulchen, und macht den zweiten Punkt, so dass also von z bis zum Grenzsäulchen, folglich die Hälfte der unteren Schenkellinie in 4, und die ganze untere Schenkellinie oder die Basenlinie a b in 8 gleiche Theile zerfallen würde: da man aber nur die obigen zwei Punkte braucht, so sind die übrigen 6 Theile zu bezeichnen überflüssig.
10. Wenn man nun von der Hälfte z den obigen zweiten Punkt gemacht hat, zieht man von ihm aus den Höhepunkt m d. Fig. VII.
11. Dann misst man, wie bei den *Unionen*, von d bis zum Hinterrandspunkt i oder k, je nachdem wir eine linke oder rechte Schale haben. Mit dieser Zirkelöffnung stellen wir den Zirkel in den Vorderrandspunkt i oder k ein, und mit der andern Zirkelspitze machen wir einen Punkt auf den Halbkreis, ziehen die Linie z h, und messen den Winkel, welcher zwischen z und dem Vorderrande liegt. Nur die grösste Genauigkeit kann auch hier empfohlen werden.

Schlusserinnerung für jeden Naturforscher.

Ich schliesse diese Abhandlung mit der Bitte, sie hinsichtlich der Hauptsache vor einen strengen, jedoch wahrheitliebenden Richterstuhl zu stellen, sie aber kleiner Fehler wegen, welche eigentlich nur blosse Nebensachen betreffen, gelinde zu beurtheilen, und gefälligst zu bedenken, dass diese Abhandlung nicht nur fast zu den Erstlingen meiner schriftstellerischen Arbeiten gehöre, sondern vorzüglich auch, dass ich zu einer Testaceometrie noch keine Fussstapfen vor mir hatte, in die ich hätte treten können.

Ich habe bei meinen 13jährigen Versuchen nichts anders bezwecken wollen, als der Wissenschaft nach meinen wenigen Kräften zu dienen, und ihr bei den allgemeinen Klagen über Mangel an ständigen Merkmalen in so ferne nützlich zu seyn, als ich hoffen durfte, dass wenigst Einer von so vielen gelehrten Männern mein Bemühen einer Prüfung würdigen werde, indem der Gegenstand nicht blos für den Conchyliologen, sondern für jeden Naturforscher wichtig genug seyn dürfte.

Meine Leiterin war die Wahrheit, und die Ueberzeugung, dass die Natur nur auf dem Wege der Einfachheit zu wirken pflegt, und dass jeder Mensch, wenn er nur den Weg der Einfachheit gehet, sie verstehen kann, so, dass er sich selbst wundern muss, warum er nicht schon längst auf diesen oder jenen Einfall gekommen sey; auch die Gewissheit leitete mich bei meinen Untersuchungen, dass keine der Naturwissenschaften ohne ein ständiges Merkmal bestehen könne; denn ohne diese ist die ganze Wissenschaft nur eine zweifelhafte Autopsie; denn Jeder findet mit seinem Suchglase wieder etwas Neues, das er der Diagnose beifügen zu müssen glaubt; da aber dieses Neue doch bei manchen Exemplaren der nämlichen Species gar nicht, oder wieder auf eine andere Art vorkömmt, so entstehen in den weitschichtigen Diagnosen die oben im II. Kapitel angeführten zweifelhaften, fatalen Ausdrücke, welche ganz geeignet sind, einen Lernbegierigen von der Wissenschaft, ihr Name sey welcher er wolle, zurückzuschrecken; und schon dieses Vielerlei und dieses Zweifelhafte bei einem und demselben Exemplare, ist ein gründlicher Beweis, dass wir nicht auf dem Wege der Wahrheit wandeln, und dass wir uns eben desswegen, statt uns der Natur zu nähern, immer mehr und mehr von ihr entfernen, d. h. wir suchen die Natur nicht auf dem Wege der Einfachheit und der Wahrheit; daher kömmt es auch, dass wir uns nicht der Haare, der Binden, der Zähne &c. als ständiger Merkmale bedienen können. Alle diese Gegenstände sind zufällig und veränderlich, und können uns nur zufällig oder subsidiarisch dienen; wir müssen uns aber an etwas Ständiges halten können, wenn wir zum Ziele gelangen wollen; wir müssen uns des nämlichen Mittels bedienen, dessen sich die schöpfende Kraft des ganzen Universums bedient. Dieses Mittel kann aber, wenn es der Natur gemäss seyn soll, nicht aus langen zweifelhaften Beschreibungen bestehen, sondern es muss, wie die Natur selbst, ein höchst einfaches Mittel seyn, und das ist der

Triangel!

Eingeschlichene Fehler.

Im 6. u. 7 Korrespondenz-Blatte 1848 p. 93 in der 9 Zeile von unten, lese statt *H. incarnata*, *H. unidentata.*

Eben da p. 95 in der zweiten Zeile von unten gehört d i nicht hieher.

Zur Mineralogie von Niederbayern.

Von Dr. Waltl in Passau.

Im Granit, der vorzugsweise unsere Urgebirgsformation repräsentirt, findet man an mehreren Orten körnigen oder krystallinischen Bitterkalk (Dolomit). Er bildet keine Gänge und hat überall, wo ich ihn beobachtete, als Hangendes kein festes Gestein, doch ist es sehr wohl möglich, dass es an andern Orten anders ist, dass er z. B. Granit zum Hangenden hat. Die mir bekannten Stellen seines Vorkommens sind in der Gegend von Passau folgende: Unweit der Löwenmühle am Fusse des Satzbacherberges hart an der Landstrasse. Das Hangende ist hier eine schwarze Erde und Blöcke von unreinem Graphit, der sehr viel verwitterten Feldspath und Eisenocher enthält; östlich gränzt er an ein Gestein, das feinem Sandstein ähnlich aber viel mürber ist, gleich daran ist aber Granit; diese Schichte von mürben Sandstein ist also dazwischen; an der westlichen Seite ist die Stelle, wo er am Granit anliegt, noch nicht aufgedeckt. Dieser Urdolomit wird, seitdem ich den Anfang machte, von den Landleuten zum Kalkbrennen verwendet und gibt guten fetten Kalk, wenn er stark genug gebrannt worden ist, sonst aber schlechten magern. Dass eine Mischung von Aetzkalk und kohlens. Kalk als Mörtel eine besondere Festigkeit erlangt, wie man jüngst in Journalen las, kann ich wenigstens beim Dolomit aus Erfahrung, die im grossen Massstabe gemacht wurde, durchaus nicht bestätigen. Ein anderer Punkt des Vorkommens ist bei Otterskirchen, etwa 2 Stunden westlich von Passau am hohen linken Donauufer gelegen. In der Nähe der Weiler Stetting, Babing u. s. w. sind mehrere und bedeutende Brüche. Merkwürdig ist das Vorkommen von braunem und rothem Jaspis in vielen grossen Blöcken über dem Urdolomit lose liegend und meist mit Chalzedon überzogen. Mancher Chalzedon spielt schön blau bei gehörigem Lichtauffall. Es gibt in dieser Gegend noch viele andere Kalkbrüche, die ich

nicht alle besucht habe. — Ein sehr grosser ist in der Nähe von Niederndorf unweit Hafnerzell; dieser verdient vor andern besucht zu werden. Ein anderer Bruch ist bei Gaishofen westlich von Passau, wieder ein anderer soll bei Gutthurn seyn und ich zweifle nicht, dass man noch viele Stellen finden wird, wo er sich findet; denn auch in Böhmen, das in der Nähe des Dreisesselberges an Bayern anstösst, findet man dieses Mineral. Zwischen dem Edelhof und Hafnerzell hart an der Landstrasse geht es ebenfalls zu Tage aus. Es geht aus diesen Daten hervor, dass dieses Gestein im Urgebirg sehr verbreitet ist, dass es aber nicht in den grossen Massen vorkömmt, wie der Kalk in den spätern Formationen; im Verhältniss zum Granit bildet der Urkalk nur unbedeutende Lager.

Dieser Kalk ist nun entweder ganz rein und schneeweiss, wie parthieenweise zu Niederndorf, oder schön blaulichgrün wie der bei Haag unweit Kellberg, oder er ist gemischt mit Feldspath wie in den Brüchen bei Otterskirchen u. s. w.; er phosphoreszirt feuerfarbig, gibt beim Stossen und Reiben einen eignen Geruch von sich und verhält sich in chemischer Hinsicht sehr verschieden. Mancher brauset mit kalter Salzsäure stark und löset sich ganz auf, verhält sich also wie Kalkspath; ein anderer löset sich nur in erwärmter Säure, wieder ein anderer enthält so viel kohlens. Eisenoxydul, dass er in Ankerit übergeht; es vertritt offenbar das kohlens. Eisenoxydul die kohlens. Bittererde. Dieser wird durch das Brennen grau, keineswegs roth, es scheint, dass das Eisenoxydul sich wegen Beimischung irgend eines reduzirenden Stoffes oder aus andern noch unbekannten Ursachen nicht in Oxyd verwandeln kann. Es wäre zu wünschen, dass Mineralogen oder Chemiker hierüber Versuche machen; der sehr geringe Etat der Anstalt, an der ich Chemie lehre, lässt leider solche Versuche nicht zu, bei denen man die theuern Kohlen braucht. — Die Mineralien, die ich in dem Urdolomit eingemengt fand, sind folgende: Flussspath, violetter, theils derb, theils in sehr schönen kleinen Oktaëdern, krystallisirtes Magneteisen, ebenfalls in ganz kleinen Krystallen, edlen und gemeinen Serpentin, so damit verbunden, dass die Masse sehr schön marmorirt erscheint und Verwendung zu geschliffenen Sachen, z. B Dosen, Platten verdient; dieser findet sich im Bruch bei Niederndorf; schöne rothe Kobaltblüthe, ebenfalls aber sehr selten, in diesem

verwitterter oder ungefärbter oder röthlichter Serpentin häufig, besonders in dem bei Satzbach; Graphit in Schuppen aber nicht häufig, Magnetkies auch nicht häufig, es mögen wohl noch andere oryktognostische Mineralien darin vorkommen; denn zwei Augen sehen nicht Alles und man kann nicht häufig die Brüche besuchen wegen Mangel an Zeit. Es ist nicht unmöglich, dass dieser Kalk später zu mehreren technischen Zwecken angewendet wird; bisher dient er bloss zum Kalkbrennen. Ohne Zweifel wäre er von grossem Nutzen in der Oekonomie, selbst ungebrannt, nur zu Pulver gepocht, indem selbst der feine Donausand bei der Walkmühle unterhalb der Lindau bei Passau über die Berge 1—2 Stunden als Dungmaterial verführt wird, obwohl der Quarzsand vorherrscht. Der Acker- und Wiesenboden, überhaupt die Erdkrume im bayr. Wald enthält keinen Kalk, so auch die Bäche und Flüsse keinen, daher die Fruchtbarkeit viel geringer ist, als in Oberbayern an den Orten, wo das nämliche Clima herrscht, es ist ebendesshalb die Flora des Waldes gauz erbärmlich und armselig. Früher, wo das Holz billig war, hätte man den Urkalk sehr wohl in gebranntem Zustande zur Verbesserung des Bodens anwenden können, es geschah aber nicht aus Mangel an Kenntnissen und weil Niemand den Anfang machte. Um gründlicher Oekonom zu seyn braucht man viele Kenntnisse der Naturwissenschaften und das will man immer noch nicht glauben.

Beitrag zur Mineralogie Oberbayerns.

Von Dr. Walser.

Vor ein paar Jahren wurde mir aus dem Blei- und Galmeibergwerke des Höllenthales, königl. Landgerichtes Werdenfels in Oberbayern, nachstehende Suite von Mineralien durch die Güte des dortigen Herrn Berg-Commissärs mitgetheilt:

1) Dichter und erdiger Galmei, weiss und braungelb; mit kohlensaurem Kalk.
2) In Würfeln krystallisirter Bleiglanz.
3) Dichter Bleiglanz mit derben kohlensauren Blei (Schwarzbleierz), Unterbaustollen.
4) Bleiglanz mit Kalkspath.

5) Derbes Schwarzbleierz mit Galmei und Kalkspath.
6) Derbes Schwarzbleierz mit Kalkspath und angeflogenem Molybdänbleierz. Unterbaustollen. Anbrüche von 1839.
7) Ganggestein (mit vielen rhomboëdrischen Kalkspath) mit Galmei und Spuren von kohlen- und molybdänsaurem Blei.
8) Krystallisirtes molybdänsaures Blei (Gelbbleierz) auf Schwarzbleierz. Unterbaustollen. Anbrüche von 1839.
9) Derbes Molybdänbleierz mit etwas Kalkspath. Sehr reichhaltig. Unterbaustollen. Anbrüche von 1839.

Nähere Aufschlüsse über geognostische, mineralogische und hüttenmännische Verhältnisse des Höllenthales dürften sehr willkommen seyn, da meines Wissens hierüber nähere Angaben fehlen, und würde der dortige Berg-Commissär Herr Biebel durch detailirte Mittheilungen gewiss Dank von unserm Vereine erndten.

Verzeichniss

der neuerdings für die Sammlungen eingeschickten Gegenstände.

Von Herrn Graf Heinrich Von der Mühle:

Strix acadica (die wahre *passerina Linnées*), *Falco melanopterus*, *Lanius minor* ♂, *Lanius ruficeps* ♂, *Muscicapa grisola* ♂, *Musc. albicollis* ♂ ♀, *Parus cristatus* ♂ ♀, *Turd. saxatilis* ♂, *Anthus arboreus*, *Emberiza schoeniclus* ♂, *Fring. citrinella* ♂, *Sylv. phragmitis* ♂, *Saxicola rubetra* ♀, *Picus tridactylus* ♂ ♀, *Picus minor* ♀, *Perd. coturnix* ♂, *Perd. cinerea* ♂, *Tetrao lagopus* ♂ ♀, *Charadr. minor*, *Sterna nigra*, *Falco rufus*, *Turd. cyanus*, *Sylvia turdoides*, *Sylv. hypolais*, *Emb. hortulana*, *Emb. nivalis*, *hirundo riparia*, *Perdix petrosa*, *Gallinula minuta*, *Gallinula pygmaea Naum*, *Himantopus melanopterus*, *Limosa melanura*, *Totanus ochropus*, *Tot. glareola*, *Tot. stagnatilis*, *Limicola pygmaea*, *Tringa Temminckii*, *Sterna anglica*, *Carbo cristatus*, *Calidris arenaria*; dann eine Maus, *Arvicola glareola*.

(Fortsetzung folgt.)

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 10. 1848.

Versuch einer dichotomischen Eintheilung
der im Naturalienkabinet von Bamberg vorhandenen Arten des Genus: *Clausilia*.

Von Dr. Haupt.

Vorwort.

Ich kann von nachstehendem Versuche nur den Wunsch hegen, dass ihm, obwohl er kaum dessen würdig ist, in den Augen der Conchyliologen Gnade widerfahre; denn einmal sind der Spezies, die wir besitzen, zu wenig, um damit brilliren zu können, andererseits ist die dichotomische Methode zu sehr äusserlich, um auf Wissenschaftlichkeit gegründete Ansprüche machen zu können. Die Bestimmungen sind von Dr. Küster in Erlangen. Einzelne Spezies, die nicht dichotomirt wurden, sondern unter einander stehen, konnte ich trotz aller Mühe nicht unterscheiden, auch blieben meine Anfragen hierum erfolglos. Ich überlasse dieselben schärferen Augen.

Die Terminologie ist die adoptirte. Blos vereinfachte ich sie in Einzelnem, z. B.: Buchtchen (*sinus*) ist der links dem Zahne vom Peristom gebidete rundliche Busen. Zahn (*dens*) ist die oberste vertikale Lamelle. Lamelle (*Lamella*) ist die vom inneren Mundsaum quer in die Mündung oder in den Schlund verlaufende Leiste. Hilfslamellen (*fulcra*) sind jene, die unter der Hauptlamelle stehen. Mein Mass ist der 12thlige Zoll.

Ich betrachte die *Clausilia*, die Spitze nach oben, so, dass der Zahn blos auf der Firste, und von keiner seiner beiden Wände sichtbar ist. Links ist an der *Clausilia*, was mir zur linken Hand steht, und umgekehrt.

A. Freilippige. (*Eleutherocheilae.*[1])

Mundsaum rings zusammenhängend, der Theil zwischen Zahn und Lamelle von der letzten Windung abstehend, so dass zwischen dieser und dem Mundsaum die letzte Sutur sich durchzieht. (*Peristoma continuum, inter dentem et lamellam a novissimo ambitu remotum, sutura ab illo distentum.*)

A. Mit trompetenförmiger Mündung. (*Salpingostomae.*[2])

Mündung allerseits ausgeschweift, an der Basis halbkreis- oder elliptischrund, Mundsaum scharf, seine Kante in der Zahngegend nicht gebogen, oder gegen die Mündung zu gebrochen. (*Apertura salpingiformis, marginibus undique sensim late planatis, acutis, basi rotundata vel elliptica, margine superiori juxta dentem nec inclinato nec fracto.*)

I. Glatte. Schale glatt. Nacken meist runzelig. (*Glabrae. Testa glabra, eervice plerumque rugosa.*)

1. Zweilippige. Der Basalrand innen mit einem niedrigen weissen Wulst. (*Bilabiatae. Margine basali intus toruloso.*)

1. *Cl. cinerea.* Phil. Sizil.

2. Einlippige. Der Basalrand innen glatt, ohne Wulst. (*Unilabiatae. Margine basali intus non toruloso.*)

a. Die Lamelle biegt sich zum Schlunde erst unter der Spitze des Zahns. (*Lamella ad dentis apicem prominula.*)

a. Schale grauviolett. Nacken fein gerunzelt. (*Testa cinerascente, cervice leviter rugosa.*)

2. *Cl. almissana.* Küst. Dalm.
3. mit *var. min.*

b. Schale dunkelviolett mit hellweissen Nähten ohne Nackenrunzeln. *Testa theobromacea,*[3]) *perspicue albocincta, cervice non rugosa.*

4. *Cl. plumbea.* Rossm. Siebenbürg.

b. Die Lamelle biegt sich zum Schlunde schon vor der Spitze des Zahns. (*Lamella ad dentis apicem non prominula.*)

a. Schlund und Mundsaum gelblichbraun. (*Fauce labüsque brunneo fulvis.*)

α. Unter 11 Linien lang. (*Infra. Lin.* 11. *long.*)

5. *Cl. Kutschigii.* Küst. Dalmat.
6. mit *var. min.*

β. Ueber 11 Linien lang. (*Supra lin.* 11. *long.*)

7. *Cl. macarana.* Zgl. Dalmat.
8. mit *var. minor.*

---

[1]) *ἐλεύθερος* frei, *χειλος* Lippe. [2]) *σαλπιγξ* Trompete, *στομα* Mund. [3]) *Theobroma cacao.*

b. Schlund und Mundsaum grauweiss (*Fauce, labüsque obscuro albidis.*)

9. *Cl. dalmatina.* Partsch. Dalmat.
10. mit *var. min.*

II. Gefaltete und Gerippte. Schale gefaltet oder gerippt. (*Plicatae vel exaratae. Testa plicata vel exarata.*)

1. Regelmässige. Nie unter 1½ Linien dick. (*Regulares supra Lin. 1½ lat.*

a. Falten enggedrängt, einfärbig. (*Plicis confertis, unicoloribus.*)

a. Zwischenräume der Falten an der obern Naht eben. (*Aris ad suturam superiorem integris.*)

11. *Cl. Schuchii.* Voith. Griechenl.

b. Zwischenräume der Falten an der obern Naht mit einem Grübchen. (*Aris ad suturam superiorem foveolatis.*)

12. *Cl. cretensis.* Mühlf. Creta.

b. Falten nur 6-8 auf einem halben Umgang, an der Naht verschwimmend weiss gefärbt, verkehrt gewunden. (*Plicis solitariis, ad suturam superiorem albescentibus; sinistrorsum voluta.*)

13. *Cl. Bielziana.* Küst. Siebenbürgen.

2. Schmächtige. Nie über 1½ Linie dick.)*Tenues. infra Lin. 1½ lat.*)

a. Umgänge 6-6½. (*Anfractibus 6-6½.*)

14. *Cl. strigillata.* Zgl. Dalmat.

b. Umgänge über 7½. (*Anfractibus supra 7½.*)

a. Aeusserer Mundsaum oben sehr weit von der letzten Windung abstehend. (*Margine exteriori supra longe protracto.*)

15. *Cl. exarata.* Zgl. Dalmat.
16. mit *var. min.*

b. Aeusserer Mundsaum oben wenig von der letzten Windung abstehend. (*Margine exteriori supra non protracto.*)

17. *Cl. sulcosa.* Mühlf. Dalmat.
18. mit *var. acuta.*

B. Mit Puppenförmiger Mündung. (*Agalmatostomae.*[1])

Mündung nicht ausgeschweift, sondern aus dem Grunde mässig scharf emporsteigend, an der Basis rundlich, oder zusammengedrückt; Mundsaum an der Zahngegend scharf, seine Kante gegen die Mündung zu gebogen oder gebrochen. Durch das hoch oben stehende Buchtchen hat die Mündung die Form des gothischen Ornaments „Docke.“ (*Apertura agalmatostoma, marginibus undique erectis, basi rotundata vel compressa, margine superiori juxta dentem fauci inclinato vel fracto.*)

[1]) *ἄγαλμα* Bild, Puppe.

I. Glatte. Schale ohne Falten. (*Glabrae. Testa glabra.*[1])

1. Dicklippige. Mundsaum dick, ringsum wulstig, umgebogen. (*Pachystomae. Peristomate undique toruloso, reflexo.*)

a. Die Nähte mit einzelnen weissen Wärzchen. (*Papillares.*)

19. *Cl. bilabiata.* Wagn. Dalmat.

b. Die Nähte nur an den obersten Umgängen mit seltenen einzelnen Wärzchen. (*Nudae.*)

20. *Cl. pachystoma.* Küst. Dalmat.

2. Dünnlippige. Mundsaum rings aufrecht, ziemlich ausgeplattet, scharf. (*Oxystomae. Peristomate undique acuto, erecto.*)

a. Zweitheilige. Die Lamelle geht lang und hoch, wie eine Brücke über den Schlund weg, und theilt ihn in 2 Hälften. (*Bipartitae. Lamella longissima, supra faucem pontis instar pendente, faucem in duas partes dividente.*)

21. *Cl. marginata.* Zgl. Ungarn.
22. *cum var.* Siebenbürgen.

b. Untergetauchte. Die Lamelle ist tief angewachsen, kurz, und senkt sich rasch zum Schlund hinab. (*Submersae. Lamella brevi, profundius infixa, ad faucem accelerante.*)

α. Dreieckige. Der äussere Mundsaum fast gerade absteigend, mit der Basis zu einem scharfen Winkel zusammenstossend. (*Triangulares.*)

23. *Cl. Bergeri.* Meyer. Bayern.

β. Rundliche. Der äussere Mundsaum sanft gebogen, mit der Basis in einem Bogen zusammen stossend. (*Rotundatae.*)

αα. Rothbraune. (*Fuscobrunneae.*)

24. *Cl. parvula.* Stud. Bayern.
25. mit *var. maj.*

ββ. Hornfarbige. (*Corneae.*)

* Umgänge 10-12. (*Anfractibus* 10-12.)

** Der obere Nackenwulst einfach. Furche zwischen ihm und dem untern seicht. (*Simplicitorae.*)

26. *Cl. rugicollis.* Zgl.
27. mit *var. osmanica.*
28. & *var. min.*

** Der obere Nackenwulst mit einem kleineren unter ihm, Furche zwischen ihm und dem untern tief. (*Duplicitorae.*)

29. *Cl. bannatica.* Friv. Ungarn.

---

[1]) Starke Streifen, die à 20-25 auf einem halben Umgange stehen, und dem blossen Auge unmerklich sind, zählen zu den glatten.

* Umgänge 8-9. (*Anfractibus* 8-9.)

** Die Nackenfalten sehr niedrig, stumpf. (*Plicis cervicalibus hebetibus.*)

30. *Cl. transparens.* Friv. Bannat.

** Die Nackenfalten hoch, scharf. (*Plicis cervicalibus acutis.*)

*** Nähte tief, Umgänge oben bauchig. (*Suturis immersis, ambagibus supra ventricosis.*)

31. *Cl. bella.* Stenz. Ungarn.

*** Nähte seicht, Umgänge platt. (*Suturis levibus, ambagibus planis.*)

32. *Cl. carissima.* Zgl. Ungarn.

II. Gefaltete. Schale mit Falten oder Rippen. (*Plicatae. Testa plicata vel costata.*)

1. Halbgefaltete. Falten blos an den oberen Umgängen deutlich, und reichen auf denselben nicht bis zur unteren Naht. (*Hemiptychae.*[1]) *Plicis apicalibus distinctioribus, suturam inferiorem non attingentibus.*)

a. Falten reichen blos bis zur Mitte des Umgangs. (*Plicis ambagis medio cessantibus.*

33. *Cl. semirugata.* Zgl. Dalmat.

b. Falten reichen über die Mitte des Umgangs, aber nicht bis zur Naht. (*Plicis supra ambagis medium descendentibus.*)

34. *Cl. vibex.* Rossm. Croatien.

2. Ganzgefaltete. Falten stossen überall an den Nähten zusammen. (*Holoptychae.*[2]) *Plicis omnibus expressis.*)

a. Gezähnte. Der äussere Mundsaum mit Lamellen versehen. (*Denticulatae. Margine exteriori lamellato.*)

α. Der Nabel gelocht. (*Umbilico perforato.*)

35. *Cl. thessalonica.* Friv. Rumelien.

β. Der Nabel geritzt. (*Umbilico rimoso.*)

αα. Nähte tief. Windungen regelmässig verlaufend Ueber 7 Linien lang. (*Suturis demissis, ambagibus regularibus, supra Lin. 7 long.*)

36. *Cl. plicata.* Drap. Bayern.

ββ. Nähte seicht, die untern Windungen sehr bauchig, unter 7 Linien lang. (*Suturis levibus, anfractibus inferioribus corpulentis. infra lin. 7 long.*)

37. *Cl. corpulenta.* Friv. Brussa.

---

[1]) ἡμι halb, πτυχη Falte. [2]) ὅλος ganz.

b. Zahnlose. Der äussere Mundsaum ohne Lamellen. (*Edentules. Margine exteriori sine lamellis.*

α. Dreieckige. Die beiden Mundsäume steigen vom Buchtchen fast geradlinig herab. Oberer Mundsaum sehr vorgestreckt. Mündung dreieckig. (*Trigonae. Marginibus utrinque a sinu ferme rectelineati*m *descendentibus. Margine superiori graviter protracto. Apertura trigona.*)

38. *Cl. filograna.* Zgl. Krain.

β. Regelmässige. Die beiden Mundsäume steigen vom Buchtchen aus rechts und links ausgeschweift herab. Oberer Mundsaum wenig hervorspringend Mündung gerundet, oder an der Basis links winkelig. (*Regulares. Marginibus utrinque a sinu sinuatim descendentibus. Margine superiori leviter protracto. Apertura rotundata, vel ad basim sinistrorsum angulata.*

αα. Ohne Abgussrohr. Mundsaum an der Basis rund oder rundlich. Die Lamelle und Rinne des Schlundes reichen nicht bis auf den Mundsaum vor, und bilden auf diesem kein Abgussrohr. (*Ecanaliculatae. Margine basali rotundato. Lamella canalique faucali non ad peristoma productis, non canalem peristomalem formantibus.*)

a. Mit gebogener Lamelle. Die Lamelle hoch am Mundsaum, erst auf, dann abwärts gebogen. (*Lamella sinuata; primo sursum, deinde deorsum sinuata, peristomati altius* in*fixa.*)

39. *Cl. cuspidata.* Held. Bayr. Alpen.

b. Mit ungebogener Lamelle. Die Lamelle tief im Schlunde, sanft nach Einer Richtung fortlaufend. (*Lamella non sinuata, aeque directa, ferme fauci infixa*)

† Ueber 8½ Linien lang. (*Supra lin.* 8½ *long.*)

40. *Cl. ventricosa.* Drap. Bayern.
41. mit *var. maj.*

† Unter 8½ Linien lang. (*Infra Lin.* 8½ *long.*)

♯ Mundsaum überall sehr erweitert, besonders an der Basis, scharf. Schale bräunlich grün. (*Peristomate undique dilatato acuto. Testa brunneo viridi.*)

42. *Cl. elata.* Zgl. Siebenbürg.

♯ Mundsaum nicht, auch nicht an der Basis erweitert, stumpf. Schale hornfarben. (*Peristomate non dilatato, hebeti. Testa cornea.*)

* Umgänge 8½-9. (*Ambagibus* 8½-9.)

** Einzelne gelbe Längslinien auf den Umgängen. (*Lineolis solitariis citreis in ambagibus sparsis.*)

43. *Cl. badia.* Zgl. Steyerm.

** Einfärbige. (*Unicolores.*)

44. *Cl. mucida.* Zgl. Krain.

* Umgänge 10-11. (*Ambagibus* 10-11.)

** Mundsaum durchaus mit dem Schlunde gleich, (gelbbraun) gefärbt. (*Peristomate fauci concolori.*)

45. *Cl. densestriata.* Zgl. Krain.

** Mundsaum lichter als der Schlund. (*Peristomate fauce lucidiori.*)

*** Schmächtige, nicht über 1½ Linie dick. (*Tenues, non supra lin. 1½ lat.*)

46. *Cl. plicatula.* Drap. Bayern.

*** Dicke, nicht unter 2 Linien dick. (*Amplae, non infra. Lin. 2. lat.*)

47. *Cl. lineolata.* Held. Bayern.
48. *basilaeensis.* Fitz. Schweiz.

ββ. Mit Abgussrohr. Mundsaum an der Basis winkelig. Die Lamelle und Rinne des Schlundes reichen bis zum Mundsaum, und bilden auf oder gleich hinter ihm ein Abgussrohr. (*Canaliculatae. Margine basali anguloso, lamella canalique faucali ad peristoma protractis, canalem peristomalem formantibus.*)

a. Mundsaum überall breit, platt gelegt. (*Peristomate undique lato, plano.*)

† Die Falten gewellt, an den unteren Umgängen in eine Nahtlinie zusammenstossend. (*Plicis undulatis, suturis anfractuum inferiorum cingulatis.*)

49. *Cl. fraudigera.* Rossm. Bulgarien.

† Die Falten gerade, an den unteren Umgängen nicht in eine Nahtbinde zusammenstossend. (*Plicis rectis, suturis inferioribus non cingulatis.*)

50. *Cl. socialis.* Friv. Brussa.

b. Mundsaum überall schmal, in die Höhe gezogen. (*Peristomate undique angusto, erecto.*)

† Thurmförmige. Die unterste Windung bei weitem die dickste. (*Turritae. Ambage novissimo ceteris ampliori.*)

51. *Cl. olympica.* Friv. Brussa.

† Spindelförmige. Die beiden letzten Umgänge gleich dick, oder der vorletzte dicker als der letzte (*Fusiformes; ambabus anfractibus novissimis aeque crassis, vel ulteriori ultimo crassiori.*)

♯ Umgänge 11-12½. (*Anfractibus* 11-12½.)

♯ Die Falten verschwimmen nicht in die Furchen, sondern stehen gerade und scharf von der Furche ab. (*Plicis acutimarginibus.*)

52. *Cl. pagana.* Zgl. Ungarn.

♯ Die Falten verschwimmen in die Furchen. (*Plicis declivis.*)

* Das Abgussrohr setzt durch den ganzen Basalmundsaum. Die beiden Seitenmundsäume sind breiter und scharf ausgezogen. (*Canali peristoma peragrante, marginibus utrinque in medio latioribus.*)

53. *Cl. similis.* Charp. Bayern.

* Das Abgussrohr setzt nicht ganz durch den Basalmundsaum; die Seitensäume gleichbreit, stumpf. (*Canali peristoma non omnino peragrante; marginibus utrinque aeque latis, hebetibus.*)

54. *Cl. vetusta.* Zgl. Krain.

♯ Umgänge 9-10½. (*Anfractibus* 9-10½.)

♯ Dickbäuche. Die Umgänge flach, vom dritten oder vierten an schnell aufwärts abnehmend. (*Pachygastres. Ambagibus depressis, a tertio vel quarto sursum alacriter decrescentibus.*)

55. *Cl. haetera.* Friv Brussa.

♯ Regelmässige. Die Umgänge bauchig, alle verhältnissmässig nach oben abnehmend. (*Regulares, ambagibus auctis, sensim minutis.*)

* Mundsaum und Schlund von gleicher (gelbröthlicher) Färbung. (*Fauce et peristomate aeque rutilescentibus.*)

56. *Cl. pusilla.* Zgl Krain.

* Mundsaum lichter als der Schlund. (*Peristomate fauce lucidiori.*)

** Die Lamelle am Mundsaum befestigt, sehr dick. (*Lamella peristomati affixa, crassa.*)

57. *Cl. deltostoma.* Lowe. Madeira.

** Die Lamelle unter dem Mundsaum befestigt, mager. (*Lamella subtus peristoma affixa, tenui.*)

*** Einfärbige. (*Unicolores.*)

**** Falten scharf, in die Naht übergreifend. (*Plicis acutis.*

58. *Cl. bulgarica.* Friv. Bulgarien.

**** Falten verschwimmend, nicht in die Naht übergreifend. (*Plicis declivis.*)

59. *Cl. varians.* Zgl. Kärnthen.

*** Zweifärbige. Einzelne oder mehrere Falten nebeneinander lichtfarben überrieselt. (*Comtae. Plicis singulatim seu confertim coloratis.*)

**** Gelbgrüne, mit gelbgrünen einzelnen Falten und gelbgrüner Nahtbinde. (*Citragineae. Plicis solitariis et sutura citragineis.*)

60. *Cl. fallax.* Rossm. Siebenbürgen.

**** Braune, mit weissen gruppenförmig beisammenstehenden Falten. (*Brunneae, plicis aggregatim sparsis albidis.*)

⊙ Nabel rund, tief. (*Umbilico perforeto.*)

61. *Cl. obvoluta.* Zgl. Ungarn.

⊙ Nabel geritzt, lang. (*Umbilico rimoso.*)

⊙⊙ Ueber 6 Linien lang. (*Supra Lin 6 long*)

⊙⊙⊙ Lamelle am Anheftepunkt nicht verdickt. (*Lamella tenui.*)

62. *Cl. circumdata.* Friv. Brussa.

⊙⊙◎ Lamelle am Anheftpunkte durch eine Hilfslamelle verdickt (*Lamella fulcrata.*)

63. *Cl. rugosa.* Drap. Krain.

◎◎ Unter 6 Linien lang. (*Infra lin. 6 long.*)

◎◎◎ Dünne, enggefaltete, am letzten Umgange gegitterte. (*Tenues, clatthratae.*)

64. *Cl. obtusa.* Drap. Deutschland.

◎◎◎ Dickere weitgefaltete ohne Gitter. (*Crassiores, non clathratae.*)

65. *Cl. pumila.* Zgl. Krain.

B. Angejochte. (*Zygocheilae.* [1])

Mundsaum zwischen der Anheftung des rechten und linken Randes oben unterbrochen, also nicht von der letzten Windung abstehend, sondern mit ihr verbunden, eine schwächer als die Mundsäume gefärbte Schwiele bildend, die untere Sutur der letzten Windung verdeckend. (*Peristoma supra iutra marginem exteriorem et interiorem interruptum, novissimo anfractui agglutinatum, callum formans, quo sutura ultima inferior velatur.*)

I. Gefaltete. Alle Umgänge mit deutlichen Falten oder Rippen. (*Plicatae.*)

A. Stirnwülstige Der Wulst im Nacken beginnt schon über dem Zahne sich zu runden. (*Metopiosibadae;* [2]) *Toro cervicali a dente oriundo.*)

66. *Cl. irregularis.* Zgl Dalmat.
67. mit *var. maj.*

B. Nackenwülstige. Der Wulst im Nacken beginnt erst hinter der Lamellen-Einfügung. (*Notsibadae.* [3]) *Toro cervicali a Lamella oriundo.*)

1. Rosenröthliche oder rothbraune. (*Rosaceae vel rosaceobrunneae.*)

a. Ueber 5 Linien lang. (*Supra lin.* 5 *long.*)

α. Falten sehr niedrig, breit auf dem Kamme, 1-2 Kammbreiten gehen auf eine Furche. Braunroth. (*Plicis depressis, largis, colore rosaceobrunneo.*)

68. *Cl. intermedia.* Schmidt. Krain.

β Falten hoch, schmal auf dem Kamme, 3-4 Kammbreiten gehen auf eine Furche, lichtröthlich. (*Plicis acutis, tenuibus, colore rutilescente.*)

69. *Cl. fulcrata.* Zgl. Dalmat.

b. Unter 5 Linien lang. (*Infra lin.* 5 *long.*)

70. *Cl. formosa.* Zgl. Dalmat.

2. Grünliche. (*Viridescentes.*)

71. *Cl. Moussonii.* Charp. Schweiz.

II. Glatte. Blos mit Anwachsstreifen, die gegen die Spitze der Schale zu kräftiger werden. (*Glabrae; striis increscentiae, aliquando supra elevatulis.*)

1. Elliptische. Mündung elliptisch, fast regelmässig elliptisch. (*Apertura elliptica.*)

a. Alle Umgänge mit weisser Nahtbinde. (*Omnibus ambagibus albocinctis.*)

---

[1]) *Ζυγος* Joch, *χειλος* Lippe. [2]) *μετωπιον* Stirne, *σιβας* Wulst. — [3]) *οὖς* Ohr.

α. Bläuliche oder blaugefleckte (*Coerulescentes vel caeruleovittatae.* 72. *Cl. caerulea.* Fer. Creta.

β. Hornfarbigbraune. (*Corneae.*)
73. *Cl. Stenzii.* Rossm. Kärnth.

b. Umgänge ohne weisse Nahtbinden, mit Wärzchen. (*Anfractibus non albocinctis, fere omnibus papillatis.*
74. *Cl. Braunii.* Charp. Baden.
75. *Cl. punctata.* Mich. Avignon.

2. Trapezoidale. Die vier Seiten des Mundsaums gehen nicht zu einer elliptischen Form aus Einem Gusse zusammen, sondern sind in vier einzelne geschweifte Linien zu zerlegen. (*Trapezoidales.*)

a. Dicklippige. Die Lippen verdickt, meist scharf vom Schlunde geschieden. (*Crassilabres. labiis incrassatis a fauce distinctis.*)

α. Mundsäume eben gelegt. (*Marginibus planis.*)
76. *Cl. planilabris.* Rossm. Dalmat.

β. Mnndsäume wülstig. (*Marginibus torulosis.*)

αα. Mundsäume wulstig umgeschlagen. (*Marginibus toruloso reflexis.*) 77. *Cl. crassilabris* Küst. Lissa.
78. mit *var. min.*

ββ. Mundsäume wulstig scharf gerandet. (*Marginibus toruloso acutis.*) 79. *Cl. solida.* Drap. Nizza.

b. Dünnlippige. Die Lippen dünn, und bilden sich allmählig aus dem Schlunde. (*Tenuilabres. Marginibus tenuibus sensim ex fauce accrescentibus.*)

α. Schaufelförmige. Rechter und linker Mundsaum oben sehr von einander entfernt. Basalrand erweitert, vorgezogen, scharf, schaufelförmig. (*Batilliformes, Marginibus utrinque supra remotis, basi ampla, protracta, batilliformi.*)

αα. Dickgebaute. Schale und Mündung fest. Nacken runzelig. (*Solidae. Testa et apertura non pellucida, cervice plicata.*)
80. *Cl. candidescens.* Zgl. Neapel.

ββ. Dünngebaute. Schale u. Mündung durchscheinend. Nacken glatt. (*Tenues. Testa et apertura pellucida cervice non rugosa.*)

† Die Lamelle springt bis zum Zahne vor. (*Lamellae apice ad dentis apicem prominula.*)

‡ Mit deutlicher weisser Nahtbinde (*albocinctae.*)
81. *Cl. albocincta.* Pfeiff. Dalmat.

‡ Ohne weisse Nahtbinde (*non cinctae.*)
82. *Cl. satura* Zgl. Dalmat.

† Die Lamelle springt nicht bis zum Zahne vor. (*Lamellae apice non ad dentis apicem prominula.*)

‡ Die Umgänge unter der Naht leicht bauchig. Naht tief. (*lumbriciformes.*)

83. *Cl. cattaroensis.* Zgl. Dalmat.

‡ Die Umgänge unter der Naht leicht verlaufend. Naht seicht. (*Regulares.*)

‡ Die obern Umgänge mit Wärzchen. (*Papillares.*)

* Mundsaum zwischen Zahn und Lamelle halbkreisförmig erweitert. (*Peristomate inter dentem et Lamellam circulariter dilatato.*)

84. *Cl. robusta.* Küst. Dalmat.

* Mundsaum zwischen Zahn und Lamelle schnell absteigend. (*Peristomate inter dentem et lamellam celeratim descendente.*)

85. *Cl. decipiens.* (Rossm. Dalmat.

‡ Alle Umgänge ohne Wärzchen. (*Nudae.*)

* Der vorletzte Umgang über drei Linien dick. (*Ambage ulteriori supra Lin.* 3 *lat.*)

86. *Cl. pachygastris.* Zgl. Ragusa.

87. mit *var. min.*

* Der vorletzte Umgang unter drei Linien dick. (*Ambage ulteriori infra. Lin.* 3 *lat.*)

** Lamelle einfach, mager. (*Lamella simplici, tenui.*)

88. *Cl laevissima.* Zgl. Ragusa.

89. mit *var. min.*

** Lamelle durch eine zweite unter ihr gestützt. (*Lamella fulcrata, crassa.*)

90. *Cl. superstructa.* Pareiss. Dalmat.

β. Schöpferförmige. Die beiden Mundsäume oben genähert; der Basalrand nicht scharf ausgezogen, sondern stumpf, schöpfgefässartig. (*Haustriformes Marginibus utrinque supra approximatis, margine basali non protracto, hebeti, haustriformi.*)

αα. Unter 6 Linien lang. (*Infra Lin.* 6 *long.*)

a. Dicklippige; die Mundsäume überall verdickt, wulstig. *Labiis crassis torulosis.*)

91. *Cl. succineata.* Zgl. Krain.

b. Dünnlippige, der Mundsaum überall scharf, aufgerichtet. (*Labiis undique erectis, attenuatis.*)

† Die kurzen Umgänge verdicken sich schnell. (*Ambagibus brevibus, velociter auctis.*)

92. *Cl. montenegrina.* Küst. Montenegro.

† Die regelmässigen Umgänge verstärken sich allmählig. (*Ambagibus regularibus sensim auctis.*)

♯ Die Lamelle geht in einerlei Richtung fort. (*Lamella aequilinea.*)

93. *Cl. abrupta.* Küst. Dalmat.

♯ Die Lamelle erst nach unten dann nach oben gebogen. (*Lamella sursum ac deorsum inclinata.*)

♯♯ Mit Unterlamelle und starker Schlundlamelle. (*Fulcratae.*)

94. *Cl. Commutata.* Zgl. Krain.

♯♯ Ohne Unterlamelle und mit sehr schwacher Schlundlamelle. (*Non fulcratae.*)

95. *Cl. geophila.* Küst. Ragusa.

ββ. Ueber 6 Linien lang. (*Supra lin.* 6 *long.*)

a. Mit weissen Warzen, auch am letzten Umgang. (*Papilliferae, vel in novissimo ambitu.*)

† Wärzchen quadratisch, meist aus zwei zusammengeflossen. (*Papillis quadratis, ex duobus confluentibus.*)

96. *Cl. papillaris.* Müll. Dalmat.

† Wärzchen länglich oder linienförmig. (*Papillis oblongis vel linearibus.*)

♯ Mit Abgussrohr, und innen wulstigem Basalrand. (*Canaliculatae, margine basali intus toruloso, canali torum et peristoma peragrante.*)

97. *Cl. ornata.* Zgl. Krain.

♯ Ohne Abgussrohr und innen wulstigem Basalrand. (*Ecanaliculatae; margine basali intus non toruloso.*)

♯♯ Alle Umgänge mit starken, faltenähnlichen Anwachsstreifen. (*Ambagibus omnibus cum crassis plicis increscentiae.*)

98. *Cl. albopustulata.* Jan. Italien.

♯♯ Blos die obersten Umgänge mit schwacher Streifung. (*Ambagibus prioribus leviter striatis.*)

* Die Lamelle neigt sich bogig gegen den Zahn. (*Lamella denti sinuatim approximante.*)

** Die Schlundlamelle weiss, stark hervortretend. (*Lamella faucali alba, expressiori.*)

99. *Cl. gibbula.* Zgl. Dalmat.

** Die Schlundlamelle kaum sichtbar. (*Lamella faucali levissima.*)

100. *Cl. leucostigma.* Zgl. Italien.

* Die Lamelle neigt sich geradlinig gegen den Zahn. *Lamella denti ferme linea recta approximante.*)

101. *Cl. stigmatica.* Zgl Dalmat.

b Ohne Warzen, wenigstens nicht auf den letzten Umgängen. (*Nitidae. sine papillis saltem non in novissimis ambagibus.*)

† Weisslich graue. (*Albescentes.*)

102. *Cl. albescens.* Zgl. Dalmat.

† Hornfarbige. (*Corneae.*)

♯ Schmächtige. Ausserordentlich dünn. Die drei untern Windungen gleich dick, senkrecht absteigend. (*Gastroleptae. Ambagibus tribus recentioribus aeque crassis.*)

♯♯ Mit Hilfslamellen. Die Lamelle sogleich aufsteigend. (*Fulcratae. Lamella ascendente.*)

103. *Cl. lamellata.* Zgl. Dalmat.

♯♯ Ohne Hilfslamellen. Die Lamelle sogleich niedergebogen. (*Sine fulcris. Lamella subtus flexa.*)

104. *Cl gastrolepta.* Zgl. Dalmat.

♯ Regelmässige. Verhältnissmässig gestreckt. Die drei unteren Windungen regelmässig verdickt und verdünnt. (*Regulares. Ambagibus tribus recentioribus regulariter accrescentibus et decrescentibus.*)

♯♯ Die Schlundlamelle stark, fast oder ganz bis an den Basalmundsaum sich erstreckend. (*Lamellis faucalibus robustis, ad basalem ferme marginem protractis.*)

* Wärzchentragende, wenigstens auf den oberen Umgängen. (*Papillares, saltem in prioribus ambagibus.*)

105. *Cl. binotata.* Zgl. Dalmat

* Nackte, ohne Warzen.

** Der Nackenwulst fängt erst unter dem Nabel an. (*Toro cervicali umbilici basin circumvallante.*)

106. *Cl. umbrosa.* Küst. Istrien.

** Der Nackenwulst umgibt den Nabel auch an der Seite. (*Toro cervicali umbilici basin et latus circumvallante.*)

107. *Cl bidens.* Drap. Bayern.
108. mit *var. granatina.*
109. mit *var. leucostoma.*
110. *Cl. ungulata.* Zgl Krain.

╫ Die Schlundlamelle schwach und tief im Schlunde. (*Lamella faucali tenui, in faucem retracta.*)

* Der Nabel tief, länglich trichterförmig. (*Umbilico perforato ovato infundibuliformi*)

111. *Cl sinuata.* Küst. Dalmat.

* Der Nabel seicht und rissig. (*Umbilico tenui rimoso.*)

** Schlund chokoladefarbig, Zahn und Lamelle rein weiss. (*Fauce theobromacea, dente lamellaque perspicue albis.*)

112. *Cl. grossa.* Zgl. Krain.

** Schlund gelblichbraun. Zahn und Lamelle schwach lichter. (*Fauce livida; dente lamellaque vix coloratis.*)

*** Ueber 7 Linien. (*Supra Lin.* 7.)

⊙ Der Aussenrand am Ende des Buchtchens aufwärts buckelig. (*Margine exteriori medio gibbulo*)

◎◎ Mit Wärzchen versehene (*Papilliferae.*)

113. *Cl. piceata.* Rom. Zgl.

◎◎ Ohne Wärzchen. (*Muticae.*)

114. *Cl. fimbriata.*) Zgl. Krain.

⊙ Der Aussenrand mit dem Innenrand parallel laufend. (*Margine exteriori interiori parallelo i. e. non-elevatulo nec gibbulo.*)

✱✱ Mit ziemlich tiefen Nähten. (*Suturis profundioribus.*)

✱✱✱ Die Lamelle stark und nach oben gebogen. (*Lamella sursum sinuata.*)

115. *Cl. conspurcata.* Jan. Dalmat.

✱✱✱ Die Lamelle schwach und nach unten gebogen. (*Lamella deorsum sinuata.*)

116. *Cl. Freyeri.* Küst. Dalmat.

✱✱ Mit ganz seichten Nähten. (*Suturis tenuissimis.*)

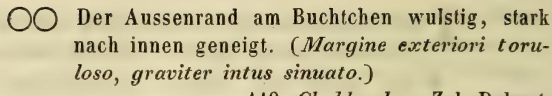
117. *Cl. amoena.* Küst. Dalmat.

*** 6 oder unter 6 Linien lang. (*Sex vel infra* 6 *Lin. long.*)

✱ Lamelle am Anheftpunkte dick und geschwollen. (*Lamellae basi tumida.*)

118. *Cl. Sturmii.* Küst. Dalmat.

✱ Lamelle am Anheftpunkte nicht geschwollen. (*Lamella basi gracili.*)



○○ Der Aussenrand am Buchtchen wulstig, stark nach innen geneigt. (*Margine exteriori toruloso, graviter intus sinuato.*)

119. *Cl. blanda.* Zgl. Dalmat.

○○ Der Aussenrand scharf, wenig nach innen geneigt. (*Margine exteriori acuto, leviter sinuato.*

○○○ Umgänge 8. (*Ambagibus* 8.)

120. *Cl. Biasoletiana.* Charp. Triest.

○○○ Umgänge 9-10. (*Ambagibus* 9-10.)

121. *Cl. Kokeilii.* Küst Dalmat.
122. *Cl. Vidovichii.* Kutschig. Dalmat.
123. *Cl. Lichtneri.* Küst. Dalmat.

Bitte

an die königl. Forstämter, Berg- u. Hüttenämter des oberpfälzischen Kreises.

Der zoologisch-mineralogische Verein, dessen ganzes Streben auf das Bayer'sche Vaterland gerichtet ist, muss vor Allem die zoologischen und mineralogischen Vorkommnisse der Oberpfalz genau kennen u. feststellen. Die königl. Forst- Berg- u. Hüttenämter dieses Kreises, an welche der Verein sein Vermittlungsorgan, das Korrespondenz-Blatt gelangen lässt, und deren Vorstände ohnehin zum grossen Theil eifrige Mitglieder des Vereins sind, können die Erzielung des bezeichneten nächsten Zweckes wesentlich fördern und erleichtern, wenn sie die Bitte des unterfertigten Ausschusses erfüllen würden, die in ihren Bezirken vorkommenden selteneren Thiere und Mineralien, und darauf bezügliche Bemerkungen an den Verein gefälligst einzuschicken.

Der Ausschuss des zool. min. Vereins.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 11.  1848.

Personalnotizen.

Seine Königliche Hoheit Prinz Adalbert von Bayern erwiederten die Wahl zum Ehrenmitgliede des Vereines mit dem schriftlichen Bemerken, „dass Sie von dem lebhaftesten Wunsche durchdrungen seien, diesem für die Wissenschaft überhaupt, und besonders für die Naturgeschichte Bayerns so äusserst nützlichen Vereine Höchstihre Theilnahme zu beweisen.“ — Diesem erfreulichen Schreiben waren als Beitrag für die Vereinskasse 25 fl. angefügt.

Neu aufgenommene ordentliche Mitglieder:

Herr Biebel, k. Kommissär in Garmisch,
„ Feghelm K., Grosshändler hier,
„ von Kobell, k. Forstmeister in Burglengenfeld,
„ Krihn, k. Conducteur dahier,
„ Mayer K., k. Lieutenant,
„ Preinhelter, fürstl. Forstamts-Assistent,
„ Rosenhauen W., Med. Dr., k. Conservator in Erlangen,
„ Schreyer A., Forstpraktikant in Kemnat,
„ Stern M., Benefiziat in Steinach.

Verzeichniss
der neuerdings für die Sammlungen eingeschickten Gegenstände.

(Fortsetzung.)

Von Herrn Revierförster Schieder in Wiesent:

Falco naevius L.; Oedicnemus crepitans, u. *Totanus glottis.*

Von Herrn Graf von Seinsheim in Sünching:

Eine Raubmöve, *Lestris parasitica*, am 27. Juli geschossen, bisher in unserm Kreise noch nicht beobachtet.

Von Herrn Dr. Walser in Schwabhausen:
eine Sammlung schön skeletirter Köpfe u. mehrere Petrefakten.

Von Herrn Dr. Gemminger in München:
Die seltene *Strix nisoria* und *Ember. cia* ♂ u. ♀.

Von Herrn Apotheker Eser:
Oedicnemus crepitans und eine Katze.

Von Herrn Vikar Jäckel in Wendelstein:
eine kleine Sammlung von Insekten und mehrere Bücher.

Von Herrn Graf von Walderdorff:
Falco haliaëtos juv. Flussadler.

Von dem Sekretär Dr. Schuch:
Ein Kondor, *Sarcorhamphus Gryphus* ♂,
die Wanderdrossel, *Turdus migratorius* ♂ u. ♀.
den Jagdfalken, *Falco candicans* ♂ u. ♀.
die Bartmeise, *Parus biarmicus* ♂.

Von dem Mitgliede, Herrn Professor von Gallenstein in Klagenfurt, sind nachbenannte Conchylien, dann 4 Exemplare des *Anophthalmus Bilimeki* aus der Grotte von Sele bei Gottsche in Unterkrain, und ein gedrucktes, von ihm verfasstes, systematisches Verzeichniss der in der Provinz Kärnthen bisher entdeckten Land- und Süsswasser-Conchylien eingesandt worden.

Helix vermiculata var. Dalm. Müller.
" *croatica. Carniolia. Parreyss.*
" *hirta. Carniolia. Menke.*
" *denudata. Dalm. Rossm.*
Achatina Poireti. Dalm. Fér.
Pupa 5 *dentata. Dalm. Meg.*
Pupula spectabilis. Carniol. Rossm.
Clausilia macarana. Dalm. Zgl.
" *crenata. Dalm. Menke.*
" *pachygastris var. bulla. Dalm. Partsch.*
" *pachystoma. Dalm. Küster.*
" *gibbula. Dalm. Zgl.*
" *robusta var. Dalm. Küster.*
" *conspurcata var.? Dalm. Rossm.*
" *pygmaea. Dalm. Zgl.*
" *bidens var. grossa. Carniol. Drap.*

Clausilia succineata var. costulata. Carniol. Schmidt.
„ *exarata. Dalm. Zgl.*
„ *plicata. Transylvania Drap.*
„ *rubiginea. Styria. Zgl.*
„ *similis. Carinthia. Charp.*
„ *albocincta. Dalm. Zgl.*
„ *almissana var. major. Dalm. Küster.*
Limnaeus corvus. Carinthia. Zgl.
Paludinella opaca. Carniol. Zgl.
Unio nuperus. Dalm. Parreyss.

Das Mitglied, Herr Benefiziat Stern in Steinach schenkte ein sehr schönes Exemplar von dem am Schlossberge von Steinach vorkommenden (fein krystallisirten) Quarz.

Der Sohlenhofer-Schiefer.

Von C. v. Riedheim.

So wie bei frühern Forschungen das merkantile Interesse vorherrschte, das wissenschaftliche kaum in Betracht gezogen wurde, so hat dieses letztere im 19. Jahrhundert entschieden die Oberhand gewonnen und man durchforscht jetzt häufig Gegenden, Länder, ja selbst Welttheile, die nie einen so materiellen Nutzen abwerfen können, als mit den aufgewendeten Mitteln im Verhältnisse stünde, der Wissenschaft wegen. Den Forschungen nun, deren eben Andeutung geschah, schloss sich Schreiber dieses an, sich bis jetzt zwar blos auf einen kleinen Bezirk beschränkend, doch in der Ueberzeugung, dass auch die kleinste Erdparzelle, aufmerksam betrachtet und durchforscht, grosse Ausbeute der Wissenschaft bietet. Ich wählte mir dazu, wie aus der Ueberschrift ersichtlich ist, vorerst den kleinen aber interessantesten Theil des fränkischen Jura's, den Theil, in welchem der sogenannte Sohlenhofer-Schiefer sein Vorkommen hat.

Dieser Schiefer, weltbekannt als lithographischer Stein, im kleinern Umkreis als Deck-, Bau- und Pflaster-Stein, erstreckt sich über ein Plateau, welches bei Weissenburg beginnt, sich nach dem Fürstenthume Eichstädt zieht, südlich bis an das linke Donauufer bei Marxheim, östlich mit einiger Unterbrechung bis

in die Umgebung von Regensburg verfolgt werden kann. Denken wir uns auf der Karte zwischen Weissenburg und Regensburg eine horizontale Linie gezogen, so haben wir so ziemlich seine nördliche Begrenzung. Seine Flächen-Ausdehnung wird nahe zu zwanzig Quadrat-Meilen betragen.

Im Allgemeinen charakterisirt sich dieser Schiefer als ein kohlensaurer Kalk, verunreinigt durch etwas Eisenoxydhydrat und Thonerde, von lichtgelber bis rauchgrauer Farbe, in horizontalen Platten von verschiedener Stärke brechend, muschelig im Bruch, von dichtem und sehr gleichförmigem Gefüge, in sehr grosser Anzahl die mannigfachsten Versteinerungen umschliessend.

Was ebenso seine Lagerungs-Verhältnisse anlangt, so bilden die grauen Liasmergel bei Weissenburg seinen Fuss, darüber lagert der gelbbraune Mergelsandstein (*Marlysandstone*) mit dem untern Oolith. An diesen schliesst sich der Oxfordthon, der nach oben in den Korallenkalkstein übergeht, an. Auf letztern thürmt sich in mächtigen Massen der Dolomit auf, den endlich der Kalkschiefer überlagert. Oft bildet dieser Schiefer die Tagesschicht, öfter jedoch wird er von einem Sandstein überlagert, der der Tertiär-Formation angehört und etwa jenem vom Kressenberg analog ist.

Bevor ich näher auf die geognostische Beschaffenheit dieses Schiefers und auf die darauf begründete mannigfache Annahme seiner Entstehung eingehe, erachte ich es für nicht uninteressant, einige historische Notizen über Auffindung und Entstehung der Sohlenhofer Steinbrüche, als den wichtigsten Punkt der ganzen Ablagerung vorauszuschicken.

Leonhard Joseph Fischer theilt in seiner statistischen und topographischen Beschreibung des Burggrafenthums Nürnberg unterhalb des Gebirges 1790 Folgendes darüber mit: „Der grosse Bruch wurde 1738 durch Holzreutung entdeckt und zwar gegen die Spitze eines ganz mit Holz bewachsenen Berges, dessen Fuss an den Ort Sohlenhofen stösst. Weil das Holz der dortigen Gemeinde zuständig war, so wurde der Bruch unter die Gemeindeglieder mit landesherrlicher Genehmigung gleichheitlich vertheilt und jedem 12 Schuh in der Breite zugemessen, dabei eine Bergordnung vorgeschrieben, eine Zunft mit einer Lade für die Steinbrecher errichtet, und ein ordentliches Berggericht eingesetzt.

Diesem stand der Beamte als Richter, ein Ober-, ein Unterbergmeister und ein Geschaumeister vor. Jeder Inwohner, der ein eigenes Gemeinderecht hatte, war berechtigt, Steine zu brechen, wenn er vorerst Meister geworden war, wozu er auf seine Meldung von den Vorstehern beim Amte vorgestellt und eingeschrieben werden musste." Nach andern auch glaubwürdigen historischen Mittheilungen geschah die Entdeckung schon 1727 und der Angriff erfolgte 1730. Ein anderer Bruch, hinter dem jetzigen gelegen und von ihm durch das Thal getrennt, soll schon ein Jahrhundert früher im Gange gewesen und erst verlassen worden sein, als er nicht mehr ergiebig war. Ebenso waren die bei Mörnsheim gelegenen Brüche, 1770 in Angriff, wieder längere Zeit verlassen und kamen erst in neuester Zeit wieder in Betrieb. Vom Jahre 1806, wo der Stein seine Anwendung zur Lithographie fand, kann aber wohl seine Wichtigkeit, der grosse Bedarf und desshalb auch der lebhafte Betrieb gerechnet werden. Jetzt hat jeder Mitbesitzer des Bruches einen Raum von 18 Fuss in der Breite bei unbestimmter Länge und Tiefe. Die Abgaben an den Staat sind von jeher dieselben geblieben, es wird nämlich jedes hundert Steine, welches ein Besitzer gewinnt, von zwei beeidigten Meistern aufgeschrieben und jährlich nach dem mittlern Verkaufswerth der Steine eine varirende Geldabgabe an das Rentamt bezahlt. Das eigene Berggericht besteht nicht mehr, sondern die zuständige Civilbehörde schlichtet vorkommende Streitfälle. Ebenso ist der Betrieb der Brüche jetzt leider auch unter keiner bergmännischen Leitung mehr, sondern nach herrschendem Landesgesetz als freies Eigenthum der dortigen Gemeinden den darauf bauenden Meistern überlassen. Mit welch' raubmässigem Systeme dieser Bau getrieben wird, vermag kaum beschrieben zu werden.

Will man die Hauptbrüche, um Sohlenhofen, Mörnsheim, Mühlheim und Langenaltheim gelegen, besuchen, so muss man aus dem Altmühlthale bei erst genanntem Orte zu beträchtlicher Höhe hinaufsteigen, wobei man den Korallenkalk, Dolomit und Schiefer überschreitet. Sind die Brüche schon aus der Entfernung gesehen, überraschend und gleichen sie so einem grossartigen Festungswerke, dessen Mauern durch mächtige weisse Wälle geschützt sind, so mehrt sich die Ueberraschung, wenn man den Bauraum selbst betritt. Das geschäftige Leben und Treiben umgibt den

Besucher aller Orten. Hier bricht ein Theil der Arbeiter aus anstehendem Gebirge mit mannigfachem Gezähe Platten von verschiedener Dicke und Grösse, dort stürzt ein anderer das gebreche Gestein, nebst nutzlosem Abraume über die Halde und vergrössert den Wall von Stunde zu Stunde, dort gibt in schützender Hütte, die des Arbeiters Hand sich selbst aus nutzlosen Platten kunstfertig zusammengesetzt, ein anderer dem rohen und eckigen Stein die verlangte verkaufbare Form. In gleichen Räumen verbirgt er der Vorwelt Reste vor des Sammlers forschendem Blick und erspäht die günstige Zeit, die ihm für den Fund die reichlichste Entschädigung bringt. So ist alles in regem Eifer und Fleiss mit dem ersten Blicke der Sonne und ermüdet nicht bis sie den Scheidegruss sendet. Nicht Witterung, nicht Jahreszeit hat Einfluss auf das thätige Leben; denn was in günstiger Zeit mit vereinter Kraft gewonnen, das verbessert, verfeinert, verziert der Meister im Vereine mit seinen Gesellen bei rauher ungestümer Witterung in den steinernen Hütten.

Schade nur ist es, dass ein Ende dieser Brüche nicht so ferne mehr steht; denn nicht allein, dass der Abraum von Jahr zu Jahr sich mehrt, der Haldensturz stets beschwerlicher wird und desshalb den Meistern namhafte Summen kostet, so werden auch die zur Lithographie brauchbaren Steine stets weniger und die Brüche verlieren dadurch ihre lohnendsten Mittel; Schichten, durchsetzt von Sprüngen, Klüften und Kalkspathadern werden immer häufiger und eignen die gewonnenen Steine nur zur Dachbedeckung und Fussplatten. Doch nicht verloren ist uns der geschätzte lithographische Stein, indem die den ältern Brüchen südöstlich gelegenen diese Abnahme reichlich ersetzen, und gemäss ihrer Lage von längerer Ausdauer zu sein scheinen, namentlich wenn sie mit mehr technischen Kenntnissen angelegt und betrieben werden.

Betrachtet man den Abbau und die Gesteinsbeschaffenheit der gesammten Schieferbrüche, so beginnt ersterer mit dem Abraume, der eine Mächtigkeit von 10-30 Fuss hat und aus verwittertem Schiefer und Dammerde, auch Sandstein besteht. Was bei dem grossen Sohlenhofer-Bruch interessant ist, ist, dass der anstehende Abraum bis auf die brauchbare Fliesen ein wellenförmiges Profil zeigt, als wenn die Stürme des Binnenmeeres ihre Wirkung bis auf die Schiefer erstreckt hätten. Unter dem oben erwähntem

Abraume liegen gewöhnlich Lagen von dünnem Schiefer, der hauptsächlich zur Belegung der Dächer angewendet wird, einige Fuss tiefer liegt eine sehr bröckliche Lage, dieser folgt der tüchtige feinkörnige Stein, der bei reiner dichter und rissfreier Beschaffenheit den lithographischen Stein liefert, sonst aber zu Werkstücken verarbeitet wird.

Was die Gesteins-Beschaffenheit betrifft, so varirt selbe nach der Lage und Farbe mannigfach. So sind die weissen Schichten kreideartig, erdig und fast ohne Zusammenhang und bilden mehrentheils das Dach; die grauen sind die härtesten, von muschligem Bruche, dicht, nähern sich den späthigen, haben weniger Versteinerungen; die gelben Schichten, die durch Ausscheidung des Eisenoxydhydrats ihre Farbe erhielten, sind wieder weniger fest, dagegen voll Versteinerungen.

Bei Betrachtung dieser und der benachbarten ähnlichen Brüche drängen sich dem Beobachter unwillkührlich zwei Fragen auf, nämlich: welcher Bildungsperiode dieser Schiefer wohl angehöre, welchen Gliedern er parallelisirt werden könne, und wie wir uns seine Entstehungsweise denken können. Beide Fragen wurden nun schon oft gestellt und von den verschiedenen Geologen mannigfach beantwortet. So parallelisirte Humboldt den Schiefer dem Purbekkalkstein, v. Buch dagegen hält ihn vermöge der darinnen vorkommenden *Ammonit. planulatus* für verbunden mit dem Korallenkalk, blos durch den eingedrängten Dolomit getrennt; er parallelisirt ihn dem Stonesfieldschiefer, was jedoch weder wegen der Petrefakten, die beiden Schiefern wohl analog doch nicht identisch sind, noch wegen der abweichenden Lagerungs-Verhältnisse angenommen werden kann. Der Stonesfieldschiefer liegt nämlich zwischen 2 Schichten von kieseligem Kalksand (*forest marbre*); der unsere bildet dagegen die oberste Schicht des Jura's. H. v. Mayer räumt ihnen einen Bildungsumfang von Purbek-Kalkstein bis zum Cornbrash ein; Bronn meint, dass dieser Schiefer ein lokales Erzeugniss sei, indem die Mehrzahl der aufgefundenen Reste blos auf ihn allein beschränkt wären und in keinem andern Formationsglied aufgefunden würden. Ich glaube, dass, nachdem unsere ganzen bekannten Juraglieder gebildet waren, der Schiefer gleich den Purbek-Schichten den Uebergang zum Grünsand und Kreide vermittelt, worauf sich auch Ablagerungen bei Kelheim und in Regensburg's Nähe, wo

der Uebergang von beiden kaum merkbar ist, geführt wurde. Eine Parallele zu ziehen zwischen unserm lithographischen Schiefer und den gleichen oder ähnlichen Vorkommnissen bei Vermaton in Burgund, bei Salins, zu Damvant bei Pruntrut, bei der Mündung der Ussa in die Wolga, wage ich nicht, da mir deren Lagerungs-Verhältnisse zu wenig bekannt sind.

Was die Frage seiner Entstehungsweise betrifft, so wurde angenommen, dass er das Erzeugniss eines kleinen Salzwasserbeckens sei, das von höhern Bergen umschlossen, einem ruhigen Schichtenniederschlag mit Erhaltung der organischen Körper günstig gewesen war. Das Festland, schloss man weiter, müsste sehr nahe gewesen sein; denn sonst würde man den *Pterodactylus*, dessen Bauart mehr für ein Landthier als für ein Wasserthier bestimmt ist, nicht hier finden. Eben so wenig die *Lacerten* und *Libellen*. Auch spräche dafür die grosse Menge von Fischen, die sich nie in offner See so häufig und gerne aufhielten, wie in Nähe der Ufer, endlich das Vorkommen von nur an Küsten vegetirenden Algen. Eine andere Hypothese lautet: dass aus der chaotischen Masse, als sie durch die schöpferische Lebenskraft erregt, sich zu differenziren begann und eine Manigfaltigkeit von Bildungen sich zu regen anfing, sich in allmäliger Reihenfolge die Grundlagen der vielerlei geognostischen Formationen gestaltet hätten, von welchen ein Theil den in ihm schlummernden Keim organischer Lebenselemente nicht zu entwickeln vermochte, während in einem andern Theil alle hierzu günstigen Bedingungen vorhanden waren, so dass gleichzeitig mit der Entfaltung der unorganischen Gebilde ein buntes Gewimmel organischer Formen entstand, eben so vielfach als es die Grundlagen selbst waren, aus deren Schooss sie hervorgingen und deren Natur auf ihre eigene determinirend eingewirkt hatte. Dass diese organischen Erderzeugnisse sich nicht bis auf die Jetztzeit lebend erhalten haben, ja nicht einmal bis zu den nächstfolgenden Formationen hinreichen, spräche für die eigenthümlichen Verhältnisse der Medien, aus denen sie hervorgegangen seien. Hätte nun ein derartiges Verhältniss stattgefunden, so müssten dem unterlagernden Coralrag auch gleiche Versteinerungen einlagern; denn die chemischen Gemengtheile sind zwischen Schiefer und Coralrag übereinstimmend, und doch ist in letztern noch kein Fisch, kein Krebs, kein Insekt aufgefunden worden. Auch sind die Schiefer-

Petrefakten durchaus nicht alle an die dortzeitigen Medien gebunden, sondern finden sich selbst auch in der jetzigen Zeit. Als Beweis dienen die *Libellen* und *Arachniden*, die den noch lebenden völlig identisch sind. Mehr beistimmen möchte ich der erst angeführten Ansicht der Präzipitation aus einem Salzwasserbecken, indem in der That die Dolomite, wo sie von dem Schiefer überlagert sind, nirgends eine solche Höhe erreichen, als da, wo sie dessen Grenzen bilden, und man mehrentheils im Schiefer 2-300 Fuss nieder gehen kann, bis man den Dolomit in diesem Becken erreicht.

Eine Aufzählung der verschiedenen Petrefakten von Säugethieren, Reptilien, Fischen, Mollusken, Krustaceen, Insekten, Anneliden, Radiarien, Zoophyten und Pflanzen, die sich in den Brüchen von Sohlenhofen, Mörnsheim, Dailing, Pointen, Kelheim, Ebenwiesen u. a. O. finden, würde mich hier zu weit führen, und ich glaube auch, dass eine blosse Namensanführung ohne Beschreibung und Abbildung den Leser nur ermüden würde; ich verweise desshalb auf das in diesen Blättern enthaltene Petrefakten-Verzeichniss von B. v. Stockheim, welches Beschreibung und Abbildung der meisten Vorkommnisse des Schiefers nachweist; nur den Wunsch möchte ich hier anfügen, dass die zahlreichen neuesten Funde, die in den Cabinetten von Eichstädt, Pappenheim und Kelheim sich finden und noch unbenannt und undefinirt sind, recht bald bestimmt und der Publicität übergeben werden möchten.

Zum Schlusse dieser Skizze noch die Bemerkung, dass sich auch bei dieser Schiefer-Ablagerung wieder der Satz bestätiget, „die Natur macht keine Sprünge;“ denn die Lagerschichten desselben sind wegen ihres groben Gefüges und vielen Kalkspath-Drusen und Adern wenig von dem unterlagernden Jura verschieden, während die kreideartigen Dachschichten lithologisch gar keine Kennzeichen der Verschiedenheit von der Kreide gewähren und man kann also füglich annehmen, dass er ein Dependenz der östlichen fränkischen Kreideformation ist, und diese wieder mit der böhmischen im Zusammenhange steht.

Bedeutung
der *Cranioscopie* in der Klasse der Vögel.

Von Dr. Walser.

Wie in der Natur Alles seine gegenseitigen bedeutungsvollen Bezüge beurkundet, wie in somatischer Hinsicht bei den verschiedenen belebten Wesen jede Abweichung in dem organischen Material unverkennbare Bezüge auf physiologische und intellektuelle Momente hat, wie z. B. an die anscheinend auch geringste Verschiedenheit dieses oder jenes Organes bei zweien thierischen Wesen ein und desselben Geschlechtes, aber verschiedener Gattung, bei beiden etwas Eigenthümliches in der vitalen Funktion, Gemüthsart &c. sich knüpft, so finden sich insbesondere im anatomischen Baue der Thierschädel, wenn wir mit Gall, Spurzheim, Combe &c. eine umsichtige Vergleichung anstellen, nicht nur bei den verschiedenen Geschlechtern einer Klasse von Thieren, ja selbst bei den Gattungen ein und desselben Geschlechtes materielle Merkmale, welche auf die eigenthümlichen Lebens- und Geistesverrichtungen entschiedenen Einfluss äussern, und es liesse sich ein eigenes System, wenigstens bei den höhern zwei Thierklassen, den Quadrupeden und Vögeln, ohne Berücksichtigung der Zähne, Füsse &c. bei den ersteren, und des Schnabels und der Füsse bei den letzteren, ohne besondere Schwierigkeit bilden. Warum sollte nicht eben so gut, wie aus der Besichtigung des Schnabels und der Extremitäten der Vögel, aus der *Cranioscopie* derselben eine eigene Classifikation gebildet werden können, welche meines Erachtens auf dem wichtigsten Theile des Körpers fussen würde, dem Theile, der das vorzüglichste Organ einzuschliessen angewiesen ist, in welchem die eigentlichen Lebensagentien thronen, und aus welchem die für das Thierleben einflussreichsten Potenzen, die Hirnsinne, greifen? Werden ja auch die Menschen-Racen nach der Form des Schädels klassifizirt, warum sollte das nicht bei den dem Menschen zunächst gestellten Thierklassen möglich seyn, da wir in dem Körper der Säugethiere sowohl als der Vögel alle Systeme wiederholt finden, wie sie der menschliche Körper in sich vereint. Es ist wohl richtig, dass bei Klassifikationen die wesentlichsten Merkmale zuerst in Betracht kommen sollen, und der Complex aller anatomischen und physiologischen Systeme die beste Klas-

sifikation bietet, und man ist weit entfernt, die Kühnheit sich anzueignen, eine neue Systematik in die Ornithologie bringen zu wollen, aber nur Andeutungen möchte man geben, dass die Möglichkeit vorhanden wäre, auf den Grund der *Cranioscopie* gestützt, die befiederte Thierklasse ordnen zu können. Wenn wir eine Sammlung verschiedener skeletirter Vogelschädel betrachten, wie differiren dieselben nicht in ihrer äussern Peripherie? Ihr Verhältniss müsste hier die verschiedenartigste Grösse und Form, dort eine Tuberanz, hier eine Apo- und Epiphyse, eine rinnen-, gruben- oder anderartige Vertiefung, und dergleichen äussere Merkmale mehr, welche nicht zwecklos vorhanden sein können, zeigen und gewiss der Funktion des eingeschlossenen Organes halber so geformt sein müssen.

Um nur einige Beispiele zu erwähnen, dass obiger Satz seine vollgiltige Wahrheit beurkundet, dürften für den Einfluss der materiellen Form auf Physiologisches und Geistiges im Menschen- und Thierkörper nachstehende Angefüge sprechen: Es ist bekannt, dass hohe, breite Frontalperipherie beim Menschen geistige Ueberlegenheit, und Mangel an Umfang daselbst beschränkte Geisteskraft zeigt, spitz- und schmalköpfige Menschen zeigen seichte Intelligenz &c., sehr vieles hieher Bezügliches lehrt uns die Physiognomik, vergleichende Anatomie, Phrenologie u. s. w.; die Bezüge des verschiedenen Baues des Gebisses, der Füsse, Häute, Augen &c. bei den Mammalien auf ihre Lebensweise sind bekannt; hat das Thier einen langen Speisekanal, so können wir schliessen, dass es sich von Vegetabilien, hat es einen kurzen, dass es von Fleisch sich nähre (*Herbivoren* u. *Carnivoren*), und so Beispiele in Unzahl; — um aber zu unserer Klasse von Thieren, zu den Vögeln, zu kommen, so wissen wir, dass die meisten Organe derselben eclatanten Einfluss auf ihr thierisches und geistiges Leben haben. Vögel mit breitem Sternum leben auf der Erde, die mit kahnförmigem, schmalen, fliegen leicht und sind zu anhaltendem Flug fähig; bekannt sind die verschiedenen Füsse der Lauf-, Schwimm-, Kletter- und Raubvögel, und wie solche in Bezug zum Leben der Vögel stehen; die mehr oder weniger zelligen, hohlen Röhrenknochen haben den ersten Bezug auf das Mehr oder Weniger der Höhe und Weite des Fluges, die variirenden Gestaltungen des Schnabels, je nachdem derselbe kolbenförmig, spitz, breit, gebogen, mehr weich oder hart, nackt oder

mit verschiedenen Gebilden bedeckt ist, lassen so ganz auf die Lebensweise, wie auch theilweise auf die geistigen Verrichtungen dieser Thiere schliessen, und so geht es fort bei den nachfolgenden Thierklassen, bei denen in gleicher Art die abweichend gestalteten Organe im strengsten Wechselbezug zu dem animalischen und sensiblen Leben stehen.

Aber nun wieder zum Hauptzweck.

Bei aufzustellender Klassifikation der hier in Frage stehenden Vogelschädel nimmt man das Cranium im engern Sinne, d. h. die eigentliche Kopfwölbung vom Foramen ovale nach vorne bis an die mittlere Convexität der obern Augenhöhlenränder an, und zieht die innerhalb dieses Bereiches in die Augen fallenden Gestaltungen vornehmlich in Betracht, und man möchte also, um kurz zu sein, nachstehendes Schema hierauf bauen:

I. Orbiculäre Schädelform. *Sphaerocephalae.* Sylvien, Finken; Ammer, Drosseln, Krähen, Schwalben.

II. Ovale Schädelform. *Macrocephalae.* Hühner und Tauben.

III. Trianguläre Schädelform. *Trigonocephalae.* Raubvögel, *Strix*, *Falco* &c.

IV. Polygone Schädelform. *Polygonocephalae.* Sumpf- und Wasservögel.

Diess wären vor der Hand die vier Hauptabtheilungen, die ich in meiner Skeletensammlung deutlich repräsentirt finde, und es liessen sich gewiss noch mehrere Abtheilungen bilden. Dass hier wieder je nach den äussern Umrissen, den einzelnen Hervorragungen und Vertiefungen des Schädels Unterabtheilungen statt haben können, leuchtet ein, wenn wir z. B. Nr. I. (Orbiculäre Schädelform) in Betracht ziehen, wo wir besonders bei dem Geschlechte *Sylvia* (*S. regulus*), dann bei *Motacilla*, *Turdus*, *Emberiza*, *Corvus* &c. die vollkommene Kugelgestalt sehen, während diese bei *Loxia*, *Fringilla* &c. mehr der ovalen durch etwas in die Länge nach hinten gezogene Form sich nähert, und bei *Sturnus* und *Sitta* die Wölbung sichtlich abgeplattet ist; die ovale Schädelform ist entweder gewölbt, auffallend bei *Phasianus*, oder mehr niedergedrückt, bei *Columba*; dann was die dritte Abtheilung, die trianguläre Form anbelangt, so sehen wir selbe genau ausgeprägt bei *Strix*, während *Falco* mit der dreieckigen Gestaltung einige Rundung verbindet; die vierte Abthei-

lung (polygone Schädelform), deutlich bei *Anas*, weicht bei *Tringa* und *Oedicnemus* dahin ab, dass bei letzteren zwei Geschlechtern die Winkel mehr gerundet erscheinen.

Wenn wir in Anbetracht der Bezüge dieser verschiedenen Knochenbildungen zu den physiologischen und intellektuellen Funktionen comparativ verfahren, so ergeben sich weiters nachstehende Parallele:

I. Orbiculäre Schädelform:
  a. physiologisch: vegetabilische und thierische Stoffe die Nahrung; Stimme mannigfaltig, mitunter höchst melodienreich (Singen, Sprechen), leicht zu zähmen, durchschnittlich kein andauernder Flug (bei den Standvögeln).
  b. intellektuell: die höchste Stufe der Intelligenz, Gelehrigkeit, Auswendiglernen, Munterkeit, Frohsinn, Possirlichkeit, Zuneigung zu den Menschen, Geselligkeit.

II. Ovale Schädelform:
  a. physiologisch: einfache Lebensweise, vegetabilische Nahrung, Stimme sparsam, Flug keiner oder höchst kurzer, z. B. bei der Haustaube vom Schlag zum Feld &c. und wieder zurück.
  b. intellektuell: beschränkte Intelligenz (seicht-köpfig), Grosse gegenseitige Anhänglichkeit, Liebe für festen Wohnsitz, Zuneigung zu den Menschen.

III. Trianguläre Schädelform:
  a. physiologisch: leben vorzüglich von thierischen Stoffen, Aufenthalt ferne von Menschen, Stimme monoton, selten, unangenehm, Flug scheu, flatternd, schwebend.
  b. intellektuell: Raub- und Mordsucht, Grausamkeit, Vorsicht, Todesfurcht, Ungelehrigkeit, keine Zuneigung zu den Menschen, Liebe zur Einsamkeit, Unverträglichkeit.

IV. Polygone Schädelform:
  a. physiologisch: leben meist von Wassergeschöpfen (animalischen und vegetabilischen), fliegen weit und hoch (viele Zugvögel), nützlich im Freien und Haushalte.
  b. intellektuell: Schwachsinn, doch nicht ohne alle Empfänglichkeit für Unterricht, Gutmüthigkeit, Furchtsamkeit, Neigung zur Veränderung des Wohnsitzes (Zugvögel.)

Gewiss haben ferner die partiellen Vorsprünge und Eindrücke (*Tuberantiae et Cavitates*) und andere dergleichen Merkmale am Schädel entschiedenen Einfluss auf einzelne physiologische und geistige Verrichtungen; doch vor der Hand genug hievon, obschon das gewählte Thema noch ungleich weiter könnte ausgedehnt werden, und ich möchte die ausführlichere Bearbeitung für eine spätere Zukunft nach mehr gesammelten Notizen mir aufsparen, oder die Sache zur ausgedehnteren Vergleichung einem geübteren Ornithologen in die Hände legen.

Ueber die Graphitgruben bei Passau.

Von Dr. Waltl.

Bekanntlich kömmt nicht weit von Passau, nämlich 4 Stunden davon gegen Ost-Nord, 1 Stunde von Untergriesbach, nächst dem Weiler Pfaffenreuth, dann etwa 3/4 Stunden davon entfernt, zu Leizesberg und in der Umgegend der schuppige Graphit vor. Auch bei Haselbach unweit Passau findet man schönen Graphit, er wird aber jetzt noch nicht ausgebeutet wegen übergrosser Indolenz der dortigen Bauern; bei Otterskirchen grub man früher auf Graphit, wie auch in der Pfarrei Kellberg unweit Schergendorf, wie die Halden zeigen. Diese krystallinische Art, wenn man sie so heissen darf, ist feuerbeständig in hohem Grade und dient zu den berühmten Passauer-Schmelz-Tiegeln, die in alle Welt verführt werden. Kein anderes Fossil zeigt mehr Schwierigkeiten, die eigentliche ursprüngliche Gestalt ausfindig zu machen, als dieses. Wenn man noch so genau beobachtet, so kommt man doch nicht ganz in's Klare, nur Andeutungen sieht man; die Hauptursache ist die, dass die Oberfläche der Erde bis in eine bedeutende Tiefe ganz verwittert und ausgelaugt ist. Das Vorkommen von verschiedenen Halbopalen bei Har an der Erla, wo auch Graphit seit Menschengedenken gegraben wird, in den Graphitgruben gibt den Fingerzeig, dass der Graphit ursprünglich Siliciumkohlenstoff war und durch Oxydation des Siliciums erst frei wurde; in Har ist auch eine Masse im Grossen zu finden, die nichts anders, als Kieselsäure mit Graphit imprägnirt ist; ich habe dieses Gestein an andern Orten Graphitkiesel genannt.

Diese Beobachtung machte auch Hr. Conservator und Akademiker Schafhäutl in den Graphitgruben zu Cumberland in England und zwar noch viel deutlicher. Eine andere Verbindung, die als ursprüngliches Vorkommen des Graphites zu betrachten ist, ist die mit Schwefelkies. Dieser oxydirte sich nach und nach zu Eisenvitriol und Eisenoxyd; der Graphit blieb zurück; diess sieht man ganz deutlich in mehreren Gruben zu Leizesberg. Eben dieses Vorkommen des Schwefelkieses ist für die Schmelztiegel-Fabrikanten äusserst lästig, weil diese Art von unreinem Graphit schlechte Tiegel liefert, die ausspringen und Eisenvitriol ansetzen, und das Silber, das darin geschmolzen wird, spröd machen. Diese Graphitsorten sollten daher geröstet, der Luft ausgesetzt und geschlemmt werden, woran freilich Niemand denkt. Man erkennt diese schlechte Sorte von Graphit leicht, wenn man sie glüht, wo Dämpfe von schweflichter Säure und selbst blaue Flammen nicht selten bemerkt werden. — Der Graphit kömmt fast immer in verwittertem Gestein vor, nur selten findet man ihn fest auf körnigem Quarz aufgewachsen; wenn man die Halden betrachtet, findet man lauter erdige braune meist fett anzufühlende Erde, so dass man nicht genau angeben kann, welches Gestein es früher war, und dieses geht so weit in die Tiefe, als man bis jetzt gedrungen ist; am wahrscheinlichsten ist, dass unreine, eisenhaltige Feldspathe und Granite die Hauptlagerstätte des Graphits bildeten. — Krystallinischen Feldspath mit krystallisirtem braunem Titanit findet man nicht gar selten, dann Egeran in Tremolith, dieses Mineral aber sehr selten. Das feste Gestein, das man auf den Halden findet, ist quarzig und meist mit Feldspath gemischt.

Reiner Graphit ist sehr selten; meist ist er mit brauner Erde, mit Eisenoxydhydrat u. a. gemischt; durch Schlemmen kann man ihn vollkommen reinigen. Durch Behandlung mit warmem Königswasser, warmem Scheidewasser, konnte man keine Spuren edler Metalle finden, wohl aber viel Eisen; auf andere unedle Metalle wurde nicht geprüft. Eben so vergeblich, wie die Nachforschung nach edlen Metallen, waren die nach Diamant, der bekanntlich nur aus Kohlenstoff besteht, es wurde der Rückstand genau untersucht, der bei dem Schlemmen bleibt, aber ohne Erfolg.

Die Feuerbeständigkeit des Graphits ist sehr verschieden. Der von unserer Gegend ist sehr feuerfest, nur der von Har und überhaupt der erdige ausgenommen. So ist z. B. der böhmische ganz unbrauchbar zu Schmelztiegeln. Ob diese Verschiedenheit in der chemischen Constitution oder im Aggregatzustand der Theilchen seinen Grund hat, ist nicht erforscht, es scheint aber letzterer Umstand Ursache zu sein. Zu Bleistiften ist nie unser Graphit verwendet worden, dazu ist er viel zu wenig fett; der erdige von Har an der Erla dient nur zu Maschinenschmiere, Gussmodellen u. s. w.

Ob Graphit als ursprünglicher Kohlenstoff zu betrachten sei, der den Grundstoff zu den vielen Millionen Centnern Kohlensäure der Kalkgebirge geliefert hat, darüber lässt sich auch nicht eine Vermuthung wagen, und über diesen Punkt haben wir nicht die mindeste Aufklärung in der Natur bisher bekommen. In diejenigen Tiefen, die uns etwas sagen können, ist man noch nicht gedrungen.

In technischer Beziehung ist noch zu erwähnen, dass in Hafnerzell aus Graphit und feuerfestem Thon die bekannten Schmelztiegel gemacht werden; der Zentner von besstem Graphit kömmt auf circa 3 fl.

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereins
in
Regensburg.

Nr. 12. 1848.

Personalnotizen.

Als ordentliche Mitglieder wurden neuerdings aufgenommen:

Herr Besnard Fr. A., Med. et Phil. Dr., k. Bataillons-Arzt in München,
„ Fiedler J., Realitäten-Besitzer in Weiden,
„ Helmberger M., Stadtkooperator hier,
„ Hoffmann E, Med. Dr., k. Bataillons-Arzt hier,
„ Lössl L., k. Revierförster in Oberaudorf,
„ Seitz A., Kaufmann in Stadtamhof,
„ Weninger A., fürstl. Forst-Wart auf dem Forsthaus bei Roding,
„ Wolf, Apotheker in Furth.

Neue Beiträge zu den Sammlungen.

Von dem Herrn Revier-Förster Lössl in Oberaudorf:
ein Alpenmurmelthier, *Arctomys Marmota L.* ♀ *adult.*

Von Herrn Apotheker Eser ein junges Männchen derselben Art.

Von Herrn Graf H. Von der Mühle:
2 Eichhörnchen und mehrere Mäuse, dann folgende Vögel: *Falco peregrinus* 2 Exempl., *F. lanarius L.*, *F. nisus L.* ♀, *F. aesalon* ♂, *F. apivorus*, *F. buteo pull.*, *Lanius collurio* ♂ ♀, *Lanius excubitor juv.*, *Str. aluco L.* ♂ *et juv.*, *Sylvia atricapilla* ♂ ♀, *Sylv. palustris*, *Sylv. phoenicurus* ♂, *Sylv. philomela* ♂, *Sylv. luscinia* ♂, *Sylvia rubecula* ♀, *Sylv. tithys* ♀ *juv.*, *Saxicola rubetra* ♂ ♀, *Anthus arboreus*, *Alauda cristata* ♂, *Motacilla sulphurea* ♂ *hiem.*, *Turdus merula L.* ♂ ♀, *Nucifraga caryocatactes*, *Larus ridibundus L.*, 4 Exemplare in allen Kleidern, ebenso *Sterna nigra L.*, 4 Exemplare, *Lestris pomarinus Temm.*, *Anas acuta* ♂ Ueberg. Kl., *Anas fuligula* ♂.

Ein äusserst erfreulicher Beitrag wurde dem Verein durch die Güte des Herrn Professors E. Pflaum in Amberg, welcher, mit Erlaubniss des Herrn Forstmeisters Breyer, den von diesem der dortigen Gewerbsschule geschenkten grauen Geier, *Vultur cinereus Temm.*, an die Vereinssammlung abgab. Der graue Geier wurde zuerst von Albertus magnus *de anim.* Lib. VII. cap. 4. fol. 64. als *Vultur griseus* und in lib. XXIII. fol. 195 als auf dem Hundsrück nistend angeführt, und lebt gewöhnlich in den Gebirgen des südlichen Europas, in den Alpen, Ungarn, Afrika und Indien. Unser Exemplar wurde am 24. Mai 1844 zu Obersdorf bei Amberg geschossen.

Ein *Falco peregrinus L.* kam von Hrn. J. Rabl in Münchshöfen, ein *Picus tridactylus* ♀ von Herrn Revierförster Häusler in Waldmünchen.

Eine Raubmöve, *Lestris pomarinus Temm.*, von Herrn Revierförster Nadler in Fronberg.

Ein weisser Rabe, von Herrn Forstwart Weninger geschossen und dem Verein geschenkt.

Der Sekretär Dr. Schuch schenkte einen Flamingo, *Phoenicopterus ignipalliatus*, eine *Ardea leuce Illig*, und einen *Anser aegyptiacus.*

Zur Skeletensammlung schenkte Sr. Durchl. Hr. Fürst Taxis einen Hirschkopf mit Geweih,

Herr Kassier Seidel den Kopf einer Rehgeis mit einem 1½" hohen Geweihaufsatz, und

Herr Forstkommissär von Melzl einen Hasenkopf mit merkwürdiger Verbildung der Schneidezähne.

Die Mineraliensammlung wurde von Herrn Professor Dr. Döbner in Aschaffenburg mit einer sehr schönen und werthvollen Sendung geognostischer und oryktognostischer Stufen aus der Umgebung von Aschaffenburg bedacht, welche mit einer Druckschrift von M. B. Kittel, „über die geognostischen Verhältnisse der nächsten Umgegend von Aschaffenburg“ begleitet war.

Schöne Beiträge zur Mineraliensammlung schickten noch ein:

Herr Professor Hess und Herr Apotheker Fr. Schmidt in Wunsiedel, dann Herr Bataillons-Arzt Dr. Besnard in München, welcher auch folgende Schriften beifügte:

„Das Titan und seine Verbindungen“ von Dr. F. A. Besnard,
„Ueber den Unterschied zwischen *genus*, *species* u. *varietas*“ von demselben,
„Elektrisches Organ von *Mormyrus*“ und
„Schwanzskelet von *Eryx*“ von Dr. M. Gemminger, 1847.

Geschenkt wurden ferner zur Bibliothek:
von dem entomologischen Verein zu Stetin dessen „entomologische Zeitung,“ 8r Jahrgang, 1847.
von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur „die Uebersicht ihrer Arbeiten und Veränderungen im Jahre 1847.“

Angekauft wurde:
Index palaeontologicus, oder Uebersicht der bis jetzt bekannten fossilen Organismen von Dr. H. G. Bronn, 1. Abtheilung, *Nomenclator palaeontologicus* von A - M. 1848.

20. Dezember 1848. Dr. Sch.

Aus den brieflichen Mittheilungen von Herrn Dr. H. B. Geinitz in Dresden.

Nachdem ich nunmehr fast das ganze Kreide- oder vielmehr Quadersandsteingebirge von Deutschland, wie es passender genannt werden muss, an Ort und Stelle untersucht habe, auch die entsprechenden Gebilde von Dänemark und Maestricht mit eigenem Hammer und eigenen Augen beobachtet habe, ist es endlich gelungen, die bunte Reihe der hieher gehörigen Gebirgsarten in ein System zu bringen, welches auch über die Grenzen von Deutschland hinaus sich für alle Zeiten Geltung verschaffen muss, trotz aller bisherigen Anfeindungen gegen Naumann und mich in Betreff des obern Quadersandsteines.

Der obere Quadersandstein war bekanntlich schon nachgewiesen in Sachsen, Böhmen und Schlesien, und wenn man sich bis jetzt auch gescheut hat, ihn anzuerkennen, so wird man es nun thun müssen, wo es mir in Gemeinschaft des Dr. Giebel in Halle gelang, den Gegenstein und die Teufelsmauer im Harze dieser Bildung zuschreiben zu können, wo es sich deutlich herausgestellt hat, dass der Hüls bei Rothenfeld im

Teutoburger Walde und die Sandsteinberge bei Haltern in Westphalen obere Quader sind, wo ich mit Dr. Müller in Aachen diess Gestein im Aachener Walde nahe bei Aachen erkannte, wo endlich Professor de Koninck in Lüttich ihn an der französisch-belgischen Grenze über der weissen Kreide kennt.

Das System für Deutschland ist folgendes:

I. Oberer Quadersandstein.

II. Quadermergel. 1. Oberer Quadermergel. (Obere weisse Kreide, Kreidemergel, Grünsand z. Theil.)
2. Mittler Quadermergel. (Untere weisse Kreide, oberer Pläner, Plänerkalk, Grünsand z. Theil.)
3. Unterer Quadermergel. (Unterer Pläner, Plänermergel und Plänersandstein, Flammenmergel, Grünsand z. Theil.)

III. Unterer Quadersandstein.

IV. Hülsthon = *Néocomien* = *Speaton - clay.*

Ich bin gegenwärtig beschäftigt, das ganze System ausführlicher zu begründen, und ein kritisches Verzeichniss der Versteinerungen darin zusammenzustellen, und es wäre mir höchst angenehm, durch gütige Vermittelung der verehrten Gesellschaft, der ich die Ehre anzugehören auch habe, in den Stand gesetzt zu werden, auch über das Quadersandstein- oder Kreidegebirge um Regensburg, das ich in diesem Jahr leider nicht selbst besuchen kann, ein sicheres Urtheil zu gewinnen.

Vielleicht bitte ich nicht vergeblich, wenn ich die verehrte Gesellschaft ersuche, mir einige Notizen über die Lagerungsverhältnisse des Grünsandes und Pläners und Quaders, wenn Sie diesen haben, nebst Gesteinsproben zukommen zu lassen, und, vorausgesetzt, dass es dem Interesse und den Wünschen der Gesellschaft entspricht, mir durch eine Sendung von Petrefakten, die ich sehr schnell wieder dankbarst und unversehrt zurücksenden werde, eine genaue Einsicht in den paläontologischen Charakter Ihres Quadersandsteingebirges verschaffen zu wollen.

Nachtrag

zu dem Petrefacten-Verzeichnisse des Correspondenzblattes Nr. 10. vom Jahre 1847.

Dasselbe erhält eine namhafte Ergänzung durch Amberger und Neumarkter Jura-Petrefacten aus meiner eigenen Sammlung, welche durch die Güte des Herrn Appellations-Gerichts-Sekretärs Schieder in Amberg, bedeutend mit paläontologischen Vorkommnissen dieser Gegend bereichert wurde, und deren genauere Bestimmung Herr Professor Bronn mit aufopfernder Gefälligkeit übernommen hat.

Herr Appellations-Gerichts-Sekretär Schieder, welcher seine Petrefacten Ambergs nach den Bestimmungen meiner Sammlung geordnet hat, ist erbötig einen Vorrath derselben gegen solche anderer Gegenden umzutauschen, wohin man sich desshalb in frankirten Briefen zu wenden hätte.

Schlüsslich finde ich es angemessen, einige Anmerkungen aus Keferstein's Jahreschrift und Quenstedt's Flötzgebirge Würtembergs in Betreff der Formations-Verhältnisse der Gegenden von Neumarkt (Altdorf) und Ambergs diesem Nachtrag voranzusetzen.

„Unmittelbar über der sandigen Liasbank, — sagt Quenstedt über die Gegend von Neumarkt — folgen Mergelkalke mit *Belemnites*, *Gryphaea cymbium var. gigas*, *Ammonites lineatus*, *A. striatus*, *Pecten priscus*.

Wenn gleich die verkiesten Muscheln und *Terebr. numismalis* fehlen, so können wir diese Kalke doch nur mit den *Numismalis*-Schichten parallelisiren. Es bleibt somit der ganze untere Lias (Würtembergs) daselbst auf jene dürftige Sandsteinschichte reducirt.

Sodann folgen mächtige gelbgraue Thone ohne Muscheln, die, sobald sie dunkel werden, eine Menge *Ammonites costatus*, selten *A. Amaltheus* führen.

Darüber dann die charakteristischen Posidonienschiefer mit *Ichthyosaurus*, *Monotis substriata*, *Ammonites heterophyllus*; vollkommen wie in Schwaben. Oben die Masse von *Belemnites digitalis* und den Schluss der Schichten der *Ammonites jurensis* und *A. radians* im verkiesten Zustande.

Eng an die Radiansschicht schliesst sich jene mit *Ammonites torulosus*."

Ueber die Gliederung der Amberger-Oolith-Formation sagt Münster in Keferstein's Zeitschrift, Band VI. p. 136:

„Die unterste Formation wird ein Sandstein seyn, vielleicht der Keuperformation angehörig; darauf folgt:

Liasformation mit Kalk-, Mergel-, Sandstein-, Kohlen-, Eisenstein-Straten, charakterisirt durch das Eigenthümliche ihrer Gesteine und Petrefacten.

Ueberdeckt wird diese durch den untern Juraoolith, den Mariahilfberg bildend, der abwechselnde Flötze von Sandstein, Thon und körnigen Eisenstein zeigt. Darauf lagert der Jurakalk, welcher die Juraberge zwischen Amberg, Nürnberg und Erlangen bildet.

Jünger als diese, wird das Gebilde von Sand, Sandstein, Thon, Tripel und Eisenoxyd seyn, welcher die niedern Punkte von Amberg einnimmt, und der Grünsand oder Flyschformation entsprechen wird. Dieser zieht sich einerseits nach Bodenwöhr (wo er von Schichten harter Kreide überlagert ist) und nach Regensburg, anderseits weit nördlich herauf. Denn die Sand- und Thonstraten, die man über Neustadt und nach Böhmen bis gegen Eger hin verfolgen kann, möchten wohl grösstentheils dieser Formation angehören." —

Die Bestimmung der in meiner Sammlung vorhandenen Grünsand- und Jura-Petrefacten der Umgebung Regensburgs wird demnächst vorgenommen, und die in den vorhergehenden Verzeichnissen nicht erwähnten Fossilien in den nächsten Blättern nachgetragen werden.

Baron v. Stockheim, Oberlieut.

---

1. Cephalopoda.

1. *Belemnites coniformis.* Mstr. Berg bei Neumarkt.
2. „ *paxillosus.* Scht. (Lk.) Liasschiefer. Leth. p. 409. Tafel 21. f. 16. ebendaher.
3. „ *breviformis.* Voltz., *B. brevis* Mstr. Obere Liasmergel. Leth. p. 411. Tf. 21. f. 18. ebendaher.
4. „ *digitalis Taure Biquet.* Leth. p. 413. Tf. 21. f. 17. oberer Liasschiefer. Berg bei Neumarkt.
5. „ *tripartitus* Schl. — *B. trisulcatus* Ziet. — *B. trifidus* Volz. oberer Liasmergel. Leth. p. 410. Tf. 21. f. 20. ebendaher.

6. *Belemnites intermedius.* Mstr. ebendaher.
7. „ *irregularis.* Schltt. Oberer Liasschiefer. Leth. 413. Tf. 21. f. 17. bei Amberg und Neumarkt.
8. „ *irregularis var acuta.* Amberg.
9. „ *canaliculatus* Schl. Amberg. — *B. semihastatus.* Bvl. Oxfordthon. Leth. p. 416. Tf. 21. f. 19.
10. „ *hastatus.* Bvl. — *B. semisulcatus* Mstr. — mittl. Jura. Leth. p. 415. Tf. 21. f. 15. Amberg.
11. *Ammonites triplex.* Mstr. Ziet. Amberg.
12. „ *Mauguenesti d'Orb.* Amberg. Quenst. 89. Tf. 5. f. 1. Lias.
13. „ *hircinus.* Schl. Quenst. 103. Tf. 6. f. 10. (*A. Germania d'Orb.*) Lias. Amberg.
14. „ *Calypso d'Orb.* Amberg.
15. „ *Fischeri.* Mstr. Amberg.
16. „ *complanatus.* Rein. Amberg.
17. „ *subfurcatus.* Mstr. Amberg.
18. „ *platynotus.* Rein. Amberg.
19. „ *natrix.* Schl. Ziet. Tf. 4. f. 5. Quenst. p. 85. Tf. 4. f. 17. Amberg. Lias.
20. „ *Coecilia.* Rein. (*A. Lythensis.*) Leth. 423. Oberer Liasschiefer. Amberg, Neumarkt.
21. „ *serpentinus.* Schl. Quenst. p. 108. Tf. 7. f. 3. Leth. 424. Liasschiefer. Berg bei Neumarkt.
22. „ *Reineckii.* Schl. ebendaher.
23. „ *triplicatus. Sow.* (*trifidus.*) Quenst. p. 162. Tf. 12. f. 1. ebendaher.
24. „ *capellinus.* Schl. ebendaher. Quenst. p. 106. Tf. 12. f. 1.
25. „ *annularis.* Rein. 57. Leth. Tf. 23. f. 9. Quenstedt 191. Tf. 16. f. 6. Meilenhof bei Neumarkt.
26. „ *heterophyllus Sow.* Quenst. 99. Tf. 6. f. 1–6. Lias, Berg.
27. „ *crenatus.* Rein. Berg bei Neumarkt. Quenst. p. 178.
28. „ *lunula.* Mstr. ebendaher. Geinitz. Verst. Kunde. p. 292.
29. „ *hecticus.* Rein. *A. fonticola* v. Buch. bei Altdorf. Gein 291. Leth. 428. brauner Jura.
30. „ *radians.* v. Buch. ebendaher. Liasschiefer. Leth. p. 424. Ziet. Tf. 4. f. 3.
31. „ *anguinus.* Rein. Berg bei Neumarkt.
32. *Aptychus antiquatus. Phill.* Amberg.
33. „ *lamellosus. Park.* (*Tellinites solenoides Schl.*) Amberg.

34. *Aptychus latus.* Park. (*Tellin. problematicus* v. Schl.) ebendaher.
35. „ *paradoxus.* Mstr. Berg bei Neumarkt.

2. Gasteropoda.

1. *Rostellaria subpunctata.* Mst. Liasmergel. Amberg. Heidelb. Petr. Cat. Nr. 255.
2. *Pleurotomaria abbreviata.* Sow. (*P. conoidea.* Dhs.) Leth. p. 387. Tf. 21. f. 1. a. b. Amberg.
3. *Turbo callosus.* Dsh. (*Rotella polita.*) Leth. p. 389. Tf. 21. f. 2.
4. *Trochus rugosus.* ebendaher.
5. *Cerithium echinatum.* Mstr. Amberg. nach Dunker et Roch zum untern Ooolith.

3. Conchifera.

1. *Ostrea rostellaris.* Mstr. *O. crista hastellatus.* Schl. Amberg. Leth. p. 314.
2. „ *sandalina.* Gf. Amberg. Gf. II. p. 21. Tf. 79. f. 9.
3. „ *Marshii.* Sow. Burglengenfeld.
4. *Pecten personatus.* Gf. Berg bei Neumarkt.
5. „ *Janica.* Gf. Amberg.
6. *Gryphaea cymbium* Lk. (nicht Schl.) Amberg. Gf. II. p. 29. Tf. 84. f. 5.
7. „ *dilatata.* Sow. Amberg. Dkr. et Rch. p. 40. Tf. 7. f. 11. mittl. Oolith.
8. *Avicula pectiniformis.* Bronn. unterer Oolith. Amberg. Leth. Tf. 18. f. 22.
9. *Plicatula nodulosa.* Rein. Amberg. Leth. p. 328. Tf. 18. f. 21.
10. *Lima duplicata.* Sow. Amberg.
11. *Inoceramus laevigatus.* Mstr. Amberg.
12. *Posidonomya elongata.* Mstr. Liasschiefer. Berg.
13. „ *Becheri.* Br. (*P. Bronni* Mstr.) Berg bei Neumarkt.
14. „ *Becheri var. liasina.* Amberg. Leth. p. 342. Tf. 18. f. 23.
15. *Nucula crassa.* Mstr. Berg.
16. „ *ovalis.* Ziet. Hehl. ebendaher. Ziet 76. Tf. 57. f. 2.
17. *Astarte subtetragona.* Mstr. ebendaher.
18. „ *nuda.* Mstr. ebendaher.
19. „ *Voltzii.* Gf. Neumarkt und Amberg. Gf. II. p. 190. Tf. 134. f. 8.

4. Brachiopoda.

1. *Terebratula biplicata. var. inflata.* v. Buch *T. sella. Sow. Terebratulites bicanaliculatus* Schl. Amberg. Leth. 304. Tf. 18. f. 11.
2. ,, *biplicata.* v. Buch. Amberg.
3. ,, *spinosa Smith.* Leth. p. 296. Tf. 18. f. 2. Amberg.
4. ,, *subsimilis* Schl. *T. graviana* v. Buch. Amberg. Geinitz. p. 500.
5. ,, *acuticostata.* Hehl. Amberg.
6. ,, *pectunculus* v. Buch. *Terebratulites pectunculus.* Schl. Leth. p. 299.
7. ,, *loricata.* Schl. Amberg.
8. ,, *linguata.* Mstr. Amberg.
9. ,, *triplicata var. Phill.* Amberg.
10. ,, *decorata.* v. Buch. Amberg.
11. ,, *substriata.* Schl. Amberg.
12. ,, *rimosa.* L. v. B. Amberg.
13. ,, *reticulata.* Bronn. Amberg.
14. ,, *pectunculoides.* Schl. Amberg.
15. ,, *digona.* Sow. (Ziet) Amberg. Leth. 300. Tf. 18. f. 10.
16. ,, *nucleata* Br. *Terebratnlites nucleatus.* Schl. Amberg. Leth. 307.
17. ,, *impressa.* Br. Amberg.
18. ,, *angularis.* Mstr. Amberg.
19. ,, *pentagona.* Mstr. Amberg.
20. ,, *lagenalis.* Schlt. Amberg.
21. ,, *varians.* Bronn. Burglengenfeld. Leth. p. 289. Tf. 18. f. 4.
22. *Trigonotreta Walcotti.* Sow. Amberg. Leth. 308. Tf. 18. f. 14.
23. *Spirifer granulosus — Delthyris rostrata Schl. Delth. Hartmanni.* Ziet. Leth. p. 310.
27. *Delthyris speciosa.* Mstr. Amberg.

5. Zoophyta.

1. *Ceriopora radiciformis.* Gf. Amberg.
2. ,, *crispa.* Gf. ebendaher.
3. ,, *angulosa.* Gf. ebendaher.
4. ,, *favosa.* Gf. ebendaher.
5. ,, *angulosa ramosa* Gf. ebendaher.

6. *Ceriopora striata.* Gf. ebendaher.
7. „ *clavata.* Gf. ebendaher.
8. *Cyathophyllum tintinabulum.* Gf. Amberg.
9. „ *mactra.* Gf. ebendaher.
10. *Scyphia cylindrica.* Gf. Amberg.
11. „ ? *testurata.* Mstr. Gf. ebendaher
12. ? *Scyphia elegans.* Mstr. Gf. ebendaher.
13. „ *obliqua.* Mstr. ebendaher.
14. *Cnemidium rotula.* Gf. Amberg.
15. *Fungia ? nov. sp.*

6. Radiata.

1. *Cidarites angularis.* Gf. Amberg.
2. „ *coronatus.* Gf. Amberg. Leth. 276. *Echin coronatus. Schl. Cidar. papillata Leske.* Gf. I. p. 119.
3. „ *subangula.* Gf. Amberg.
4. „ ?*nov. sp.* Amberg.
5. „ *nobilis.* Gf. Amberg.
6. *Spatangus carinatus.* Gf. *Echinites paradoxus.* Schl. *Ananchytes carinata. Lk.* Amberg. Leth. p. 286. Tf. 17. f. 7.
7. *Echinus sulcatus.* Gf. Amberg Leth. p. 280. Gf. I. 150.
8. *Galerites depressus. Lk. Echinus depressus. Linné. Echinites orificiatus.* Schl. Amberg. Leth 280. Tf. 17. f. 5.

7. Stellerites.

1. *Asterias tabulata.* Gf. Amberg.
2. „ *jurensis.* Gf. Amberg.
3. *Pentacrinites subteres.* Mstr. Amberg. Gf. I. p. 176. Leth. Tf. 17. f. 13.
4. „ *basaltiformis.* Mill. Berg bei Neumarkt, Lith. 267.
5. „ *cingulatus.* Mstr. (*P. jurensis* Mstr.) Amberg. Leth. Tf. 17. f. 10.
6. „ *scalaris* Gf. *P. vulgaris.* Schl. Amberg. Gf. I. p. 173.
7. *Apiocrinites rosaceus.* Schl. Amberg.
8. *Eugeniacrinites moniliformis.* Mstr. Amberg.
9. „ *nutans.* Gf. Amberg. Leth. p. 271.
10. „ *caryophyllatus* Gf. *E. carryophyllites* Schl. *E. quinquangularis.* Leth. p. 271. Tf. 17. f. 8.

8. Annulata.

1. *Serpula prolifera.* Gf. Amberg.
2. ,, *delphinula.* Gf. ebendaher.
3. ,, *interrepta.* Gf. ebendaher.
4. ,, *ilium.* Gf. ebendaher.
5. ,, *planorbiformis.* Mstr. ebendaher.
6. ,, *Deshayesii.* Gf. ebendaher.

Wegen Mangel vollständiger Exemplare waren nicht genau zu bestimmen:

mehrere Arten *Scyphia* und *Spongia.*
Apiocriniten und *Crinoideen* Glieder.
mehrere Arten *Terebratulites.*
Exogyra.
Gryphaea.
Pleurotomaria.
Trochus.
Ammonites.
Thecidea?
Cidaris im Tripel.
? Fungia.
2 Arten *Cardinia.*
?Dentalium im Tripel.

Aus brieflichen Mittheilungen.

Die dem Vereine zugesicherte geognostische Skizze von Oberfranken hat ihr eigenes Schicksal. Bereits in meinem Schreiben vom 31. März d. J. bemerkte ich, dass ich zwar viele Notizen und Materialien, aber wenig systematisch geordnet habe und in naturwissenschaftlicher Schriftstellerei ungeübt sei. Dennoch habe ich mich an die Arbeit gemacht. Sie ist aber schon in der ersten Anlage so voluminös geworden, dass ich sie für das Correspondenz-Blatt nicht mehr passend erachte. Die einigen Freunden mitgetheilte Absicht, meine Arbeit als eine besondere Schrift unter dem Titel: Grundlinien einer mineralogischen Geographie und Natur-Geschichte

Oberfrankens, in den Druck zu geben, fand solche unerwartete Theilnahme, dass mir wieder bange wurde, man möchte mehr von mir erwarten, als ich zu geben im Stande wäre. Ich sah mein Machwerk mehrmals darauf an und wenn ich schon mir damit schmeichelte, sie dem, nur Grundlinien versprechenden Titel angemessen erachten zu dürfen, so trieb mich doch der Gedanke, die Aufmerksamkeit mehrerer Freunde auf meine Leistung aufmerksam gemacht zu haben und nun jedenfalls befriedigen zu müssen, und der aufrichtige Wunsch, etwas Gründliches und möglichst Gemeinnütziges zu Tage zu fördern, immer wieder von neuem an, es nicht bei dem ersten Entwurf bewenden zu lassen, sondern so viel und so lange daran zu ergänzen, zu bessern und zu berichtigen, bis ich mich selbst mit meiner Arbeit zufrieden gestellt fühlte.

Gott weiss wann, — und ob dieses je der Fall seyn wird. Ich habe mir indessen zu diesem Behufe nicht nur alle bereits vorhandene Literatur über die Mineralogie, Geognosie und Petrefakten-Kunde Oberfrankens zu verschaffen gesucht, sondern auch mich mit Sach- und Lokalkundigen in Orten in Verbindung gesetzt, wo es mir für sichere Aufschlüsse erforderlich schien. Ich habe im vorigen Herbst vier Wochen lang Oberfranken nach allen Richtungen lediglich für meinen Zweck zu Fusse durchwandert und werde diese Wanderung noch fortsetzen. Auf diese Reise hoffe ich mit meiner Arbeit doch bald zu einem Abschluss zu kommen.

Statt der versprochenen Skizze theile ich dem Vereine nun einstweilen den Plan der beabsichtigten Schrift mit.

Ich nehme Oberfranken, von dem noch keine das Ganze umfassende, mineralogische oder geognostische Beschreibung vorhanden ist, nach seiner dermaligen politischen Begrenzung, welche so ziemlich mit einer geognostisch zu bestimmenden (natürlichen) zusammenfällt, und spalte solches zunächst in folgende 4 Haupttheile, welche von Ost gen West in ziemlich parallelen — dem Hauptstreichen der herrschenden Gebirgsformationen folgenden, Streifen aneinanderliegen:

I. Das Hochland oder das sogenannte Fichtelgebirge,
II. das obere Mainthal-Gebiet oder die Trias-Region,
III. das Jura-Riff, oder das Oberfränkische Jura-Gebirge,
IV. das westliche Becken = Regnitz-Gebiet bis an den Steigerwald.

ad I. Im **Hochland** unterscheide ich

a. geographisch

1. den Hoch-Rücken mit östlichen und westlichen Seiten-Fortsätzen,
2. die östliche Bucht (Eger-Gebiet),
3. die Saal- und Selbitz-Mulden,
4. das (westliche) Küsten-Land,
5. den Franken- und Thüringer-Waldtheil;

b. geognostisch

1. die Granit- Gneis- und Glimmer-Schiefer-Region,
2. die Thonschiefer- und Grauwacken-Region,
3. die Grünstein-Region des Küsten-Landes,
4. die Region des Todtliegenden und der Steinkohle.

ad II. Im Mainthal-Gebiet ist zu unterscheiden

a. geographisch

1. das Thal der östlichen Strömung (Weisse-Main),
2. das Thal der westlichen Strömung (Roth-Main),
3. die Zwischen-Gebirgs-Züge (Inseln),
4. die Patersberg-Insel-Gruppe;

b. geognostisch

1. der bunte Sandstein-Zug,
2. die Muschelkalk-Lager,
3. die Keuper-Hügel,
4. der Gebirgs-Knoten am Patersberg (die Trias, mit Lias, Jurakalk und Basalt in engster Verknüpfung.)

ad III. Das Jura-Riff

a. geographisch

1. der östliche und westliche Vorsaum, die Vorberge,
2. das hier zu Land s.g. Gebirge (Fränkische Schweiz.)

b. geognostisch

1. die Eisensandstein-Formation,
2. die Lias- (Kalk u. Mergel-) Mulden und Lager,
3. die Jura-Kalk und Dolomit-Höhen.

ad IV. Das westliche Becken

a. geographisch

1. diesseits der Regnitz und Itz,
2. jenseits der Regnitz und Itz.

b. geognostisch
1. aufgeschwemmtes Sand-Land,
2. Eisensandstein- und Lias-Hügel.
3. Keuper-Region.

Von jeder Haupt- und Unter-Abtheilung sollen angegeben werden:

die Begrenzungen,
die Höhen-Verhältnisse, Reliefs,
die Gebirgs-Arten mit den Lagerungs-Verhältnissen,
oryktognostische Merkwürdigkeiten,
technisch-wichtige Vorkommnisse,
Boden-Verhältnisse,
fossile organische Reste,
geologische Meinungen und Ansichten.

Es sollen möglichst vollständige, alphabetisch geordnete Verzeichnisse beigefügt werden, über alle mir bekannt gewordenen oberfränkischen

Gebirgs-Arten,
einfache Mineralien,
fossile Thier- und Pflanzen-Reste,

mit Angabe des Vorkommens, der Fundorte, und Nachweis der Werke und vaterländischen Sammlungen, wo sie beschrieben, abgebildet oder in instruktiven Exemplaren zu finden sind. Gerne möchte ich auch eine geognostische Charte (etwa die Hammerische von Oberfranken geognostisch illuminirt) und instruktive Gebirgs-Durchschnitte beifügen. Ich besorge jedoch, dass die Schrift dadurch für Viele zu theuer werden möchte, was meinem Wunsche, sie recht populär zu machen, entgegen seyn würde. Ueberhaupt wird es noch darauf ankommen, ob sie einen Verleger findet, oder ob nnd wie weit die Kosten, etwa durch Subscription gedeckt werden können. Freilich würde die mir selbst gemachte Aufgabe weit besser gelöst werden, wenn sich ihr ein wissenschaftlich gebildeterer, schriftstellerisch geübterer Mann des Faches unterzöge, und mit Vergnügen würde ich einem solchen heute noch den Vortritt lassen und ihm selbst alles, was ich Sachdienliches besitze, zur Benützung mittheilen. Bis aber ein solcher hervortritt, wird man sich mit dem begnügen müssen, was und wie ich es zu geben im Stande bin. Bei meinem Alter halte ich es selbst für eine Pflicht der Dankbarkeit

gegen die Wissenschaft, ihr dasjenige noch bei Lebzeiten möglichst geordnet und für Andere brauchbar zurück zu geben, was mir das Leben oft so angenehm gemacht, mir so viele gemüthsvolle Freunde, hochachtbare Gönner und interessante Bekanntschaften zugeführt hat.

Kulmbach im Dezbr. 1848. Weltrich.

Nur durch das eifrige Zusammenwirken von Lokalvereinen ist die gründliche und erschöpfende Erforschung eines Landes in naturhistorischer Beziehung ausführbar und Nutzen bringend. Wie viel z. B. noch in manchen Zweigen des zoologischen Theiles der bayerischen Naturgeschichte zu thun ist, haben schon die interessanten Mittheilungen des Herrn Grafen von der Mühle bewiesen, und ein noch reicheres, beinahe unbekanntes Feld bietet die Erforschung der geognostischen Verhältnisse unseres Vaterlandes dar. Ich habe mich schon seit einiger Zeit mit der Untersuchung der südlichen Vorgebirgszone Südbayerns beschäftigt, die, beinahe noch ganz unbekannt, nur an einigen Stellen von reisenden ausländischen Geologen durchzogen wurde, und zwar, wie diess nicht anders seyn kann, nur auf eine sehr flüchtige Weise. Die Schwierigkeiten, die sich dem Forscher bei näherer Untersuchung dieser Zone darbieten, welche sich in ihrer Zusammensetzung wohl von den meisten bisher bekannten ähnlichen Formationen scharf unterscheidet, sind nicht gering, und nur nach Auffindung einiger charakteristischen Petrefakten in dieser versteinerungsarmen Region erhielt ich einige Fingerzeige über ihre Beziehung zu den übrigen bekannten Formationen. Mit Vergnügen habe ich gesehen, dass sich schon mehrere Mitglieder des Vereines mit der geognostischen Erforschung des mittleren und nordöstlichen Theiles unsers Vaterlandes zu beschäftigen angefangen haben; denn obwohl die geognostischen Verhältnisse dieses Theiles von Bayern im Allgemeinen mehr untersucht sind als die südlichen, so fehlt es doch beinahe überall an einer lokal genauen speciellen topischen Bestimmung der Erstreckung oder des Ausgehens der Formationen, ohne welche die Anfertigung einer genauen brauchbaren geognostischen Charte von Bayern unmöglich ist. Zu einer solchen Bestimmung sind

freilich oft sogar geodätische Operationen, obwohl nur die einfachsten vonnöthen; jedenfalls müssen die Blätter unsers Steuerkatasterbureau's und die freilich sehr theuern des grossen topographischen Atlases zu Grunde gelegt werden. Zu bedauern ist nur, dass in keiner dieser mit so viel Genauigkeit und Umsicht ausgeführten Arbeiten auf Steinbrüche, aufgelassene Bergbaue und ihre Ueberbleibsel, Pumpen, Halden, Stollenmundlöcher u. dgl. Rücksicht genommen worden ist, die für den Geognosten von solcher Wichtigkeit sind. Es findet sich z. B. von den seit mehr als einen Jahrhundert betriebenen sehr bedeutenden Wetzsteinbrüchen bei Unterammergau, Ahlstadt auch keine Spur auf unsern Charten.

Prof. Dr. Schafhäutl.

Ankündigungen.

Der Reisende Handschuch macht vom Februar bis August 1849 eine naturhistorische Reise nach Manfredonia in Unteritalien und gibt für diesen Zweck Aktien à 17 fl. 30 kr. aus. Er sammelt zwar vor allem blos Insekten, von denen er für eine Aktie 280 Arten in 300 Exemplaren (mit Ausnahme von *Lepidopteren*) zusichert; doch für weniger Bemittelte gibt er auch halbe Aktien zu 8 fl. 45 kr. à 125 Arten in 175 Exemplaren — natürlich pränumerando.

Bestellungen lasse man direkt an ihn gelangen unter der Adresse: Naturforscher Christian Handschuch in Erlangen.

Es ist eine geognostische und eine oryktognostische Mineraliensammlung zu verkaufen. Die erstere, mit beigelegten geognostischen Karten, umfasst den Banater-Distrikt, die österreich. Militärgrenze, einen Theil Ungarns &c.

Die oryktognostische Sammlung ist ausgezeichnet durch ihren Reichthum an Gold- und Tellurstufen, von welch' beiden sich über 300 Stücke vorfinden, und zwar mit Stücken von 100 fl. C.M. im Werthe; ausserdem prächtige Manganblenden, Rothmangan-Erze, Fahlerze, Kupfererze, edle Opale &c. Diese 2 Sammlungen zählen an 6000 Exemplare, von 4 Wiener Zoll Länge und 3-3½ Zoll Breite. Näheres ertheilt auf frankirte Briefe

Adolph Senoner in Krems.

Druckfehler.

Im Korrespondenz-Blatte Nr. 11 Seite 155 Zeile 8 soll es statt „Ihr Verhältniss müsste hier“ heissen: „hier verhältnissmässig“; und Zeile 12 derselben Seite muss das Wort „zeigen“ ganz weggelassen werden.

